cu CD

Februarie1998

CHIP

T.P.
Aprobat R.A.P.R.
Nr. 103/DC/026/1998
Valabil - 1998 -

2/98 Computer Magazin

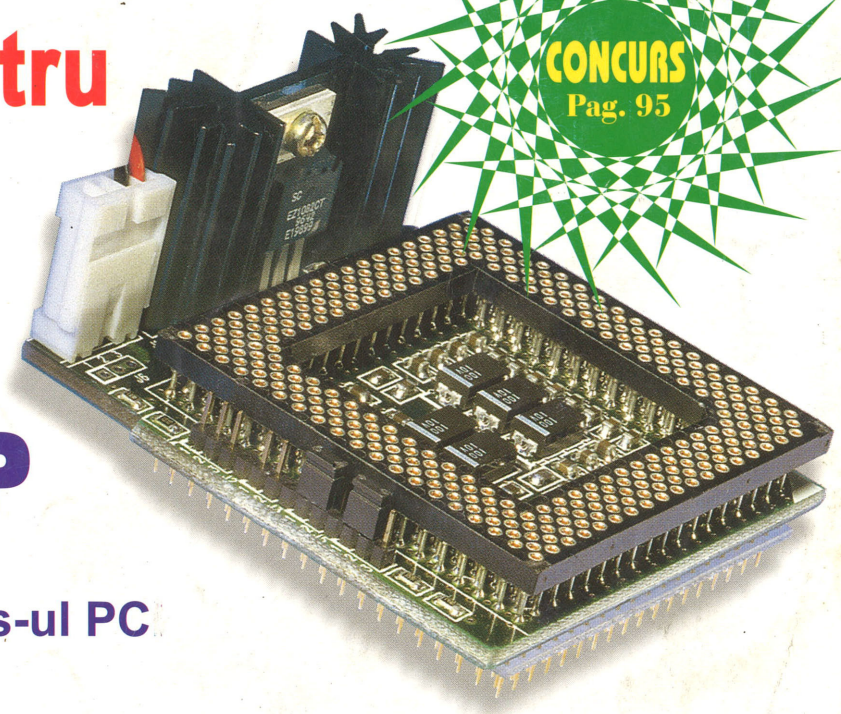
Lei 19500

Cum depanăm *rapid* un PC

de la board, CPU, RAM, CD-ROM la CD recorder

Soluții MMX pentru board-uri vechi

CONCURS
Pag. 95



Avantajele bus-ului AGP

memorie redusă
viteză cvadruplă față de bus-ul PC

JAVA: războiul standardizării la final

Secretele laboratoarelor Microsoft

Nu acceptați revista fără CD-ul din interior!

comrace®
COMPUTERS

The right tool for your job

MMX™ intel inside pentium® PROCESSOR

Western Digital
THE WORLD'S MOST RECOMMENDED HARD DRIVE™

LOOK FOR THE CERTIFICATE OF AUTHENTICITY
Genuine Microsoft Products
PRE-INSTALLED BY COMRACE COMPUTERS

prețuri noi '98

elite 769$

INTEL Pentium-166 MMX

- Mainboard VPX MMX PCI P5 75-233
- 512 KB cache PB
- 16 MB EDO RAM 60 ns
- HDD WD CAVIAR 2,1 GB U/DMA 33
- FDD Sony 3,5"-1,44 MB
- SVGA S3 775 V2/DX 1MB EDO MPEG
- Mini-tower case
- Monitor FUNAI 14" 0,28 DIGITAL, 30-54KHz, 1024×768 NI LR MPRII
- Keyboard 104 Win95 layout
- Mouse 3 but 400 dpi + Pad
- Windows 95 OSR2-PE + I.E 4.0 (2×CD)
- Works 4.5 (CD) + RAV 5.20

trophy 879$

INTEL Pentium-166 MMX

- Mainboard VPX MMX PCI P5 75-233
- 512 KB cache PB
- 16 MB EDO RAM 60 ns
- HDD WD CAVIAR 2,1 GB U/DMA 33
- FDD Sony 3,5"-1,44 MB
- SVGA S3 775 V2/DX 2MB EDO MPEG
- 16× CD-ROM Drive FUNAI EIDE
- MEGAWAVE GOLD Sound-Card 3D YAMAHA F718 software wavetable
- Mini-tower case
- Monitor ADI PROVISTA E30 14" DIGITAL 0,28 1024×768 NI LR MPRII
- Speakerset SYNTONY 100 W (PMPO) 3D MS-385
- Keyboard 104 Win95 layout
- Mouse 3 but 400 dpi + Pad
- Windows 95 OSR2-PE + I.E 4.0 (2×CD)
- Works 4.5 (CD) + RAV 5.20

magnum 1399$

INTEL Pentium II 233 MHz

- Mainboard INTEL 440LX AGP PENTIUM II
- 512 KB Level 2 cache integrat CPU
- 32 MB SDRAM 12 ns 168 pin syncron
- HDD WD CAVIAR 3,2 GB U/DMA 33
- FDD Sony 3,5"-1,44 MB
- SVGA TRIDENT 985 AGP 4MB SGRAM 3DImage chip
- 16× CD-ROM Drive FUNAI EIDE
- Midi-tower case ATX 230W
- Monitor ADI PROVISTA E30 14" DIGITAL 0,28 1024×768 NI LR MPRII
- Keyboard 104 Win95 layout
- Mouse 3 but 400 dpi + Pad
- Windows 95 OSR2-PE + I.E 4.0 (2×CD)
- Works 4.5 (CD) + RAV 5.20

LIVRARE IMEDIATĂ!!!

- Prețurile sunt exprimate în dolari SUA și nu includ TVA.
- Se calculează în lei la cursul spot de vânzare anunțat de BCR pentru data efectuării plății.
- Prețurile se pot modifica fără notificare prealabilă.

- COMRACE® este marcă înregistrată iar rally™, trophy™, elite™, office PC™, magnum™ și supreme™ sunt mărci de producător ale COMRACE COMPUTERS.
- Toate celelalte mărci sau mărci de producător la care se face referire sunt proprietatea companiilor respective.
© 1998 COMRACE COMPUTERS

3 ani garanție

Pentru comenzi, informații suplimentare sau lista completă de prețuri sunați la cel mai apropiat distribuitor local:

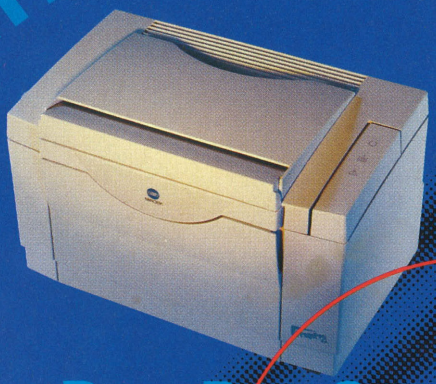
COMRACE COMPUTERS
Craiova •tel:051-415800
•fax:051-413209
București •tel:01-3361318
•fax:01-3362988
E-Mail office@comrace.eunet.ro

Distribuitori

Alba Iulia: CRISTAL SOFT 058-813159 • **Arad:** LEXIMIS 057-270111 • **Bacău:** NERATON SERVICE 034-181507 • **Baia Mare:** CUMULUS LOGIC 062-433248 • **Brașov:** COSIDOR COMPUTERS 068-310534 • ERIMEX 068-143594 • **București:** ALSYS DATA 01-4112626 • **Călărași:** OPTIM SOFT 042-314589 • **Cluj-Napoca:** TELEZIMEX 064-425103 • **Constanța:** BRIO BIT 041-616811 • **Deva:** RECEP PLUS 054-218205 • **Focșani:** QUATTRO IMPEX 037-625134 • **Galați:** SIMM'S INTERNATIONAL 036-463344 • **Giurgiu:** GPC 046-216456 • **Iași:** BETALINE 032-271281 • **Miercurea Ciuc:** BITRACE 066-172090 • C-SOFT 066-172229 • **Oneşti:** COMPUTER SERVICE 034-326632 • **Piatra Neamț:** SET SERVICE 033-219158 • **Pitești:** OPEN SYSTEMS 048-219000 • **Reșița:** SELCO 055-215301 • **Rîmnicu Vîlcea:** BIT CENTER 050-730109 • **Satu Mare:** DATA ELECTRONIC 061-737635 • **Sibiu:** DATA PRO 069-210489 • **Slatina:** TANDEM SERVICE 049-421907 • **Suceava:** DATA SERVICE 030-213584 • **Timişoara:** EXACT 056-220170 • **Tîrgu Jiu:** ELTOP 053-218666 • **Tîrgu Mureș:** CARO COMP 065-216325

COPYING · COLOUR · PRINTING · FAXING · SCANNING · DOCUMENT MANAGEMENT · DIGITAL PHOTOGRAPHY · CSPRO CUSTOMER SATISFACTION IN IMAGING

PRIETENI ADEVĂRAȚI LA BIROU ȘI ACASĂ



PagePro 6
IMPRIMANTE LASER
PagePro 6 (EX)

HF 300 A
FAX

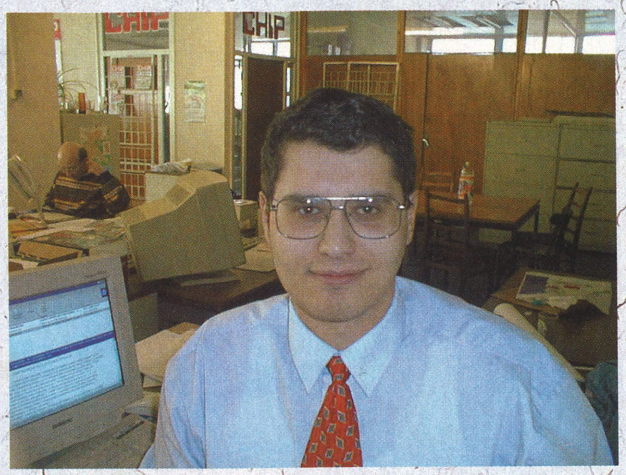
- costuri scăzute de operare
- protejează mediul
- dimensiuni reduse
- termen de garanție extins
- service asigurat
- preț atractiv
- eficiență maximă

ALEGE SEMNUL ALBASTRU

Sediul Central
BUCUREȘTI
Șos Olteniței nr. 35-37,
Sector 4, 79656
Tel: 634.62.45; 634.76.55
Fax: 330.70.02; 636.75.89
e-mail: office @ minolta. eunetRO
și prin filialele și dealerii din țară

MINOLTA

După 20 de ani



Există o firmă de o importanță majoră pentru industrie, dar despre care în CHIP s-a scris numai la actualități. Ați ghicit? Ca să fiu sigur că nu apar confuzii, vă spun eu: Apple. Nu pot şi nici nu am de gând să repar acum, mai ales în această pagină, această nedreptate făcută utilizatorilor de Mac. Dar datorăm destul de mult, chiar şi cei care nu au văzut sigla cu mărul muşcat decât în poze şi nu pe un calculator, acestei companii pentru a ne permite să ignorăm drumul pe care ea se află acum.

Apple a început revoluția PC-urilor, cu vestitul Apple II, şi a impus interfața grafică în lumea calculatoarelor personale, ca să amintim doar două din realizările companiei din Silicon Valley. Odinioară, liderul pieței de tehnică de calcul, cu peste 10% din cea mai mare piață din lume, cea americană, aflată în fața IBM, Compaq etc., Apple deține astăzi doar puțin peste 4% din această „plăcintă", şi a înregistrat pierderi, dezamăgindu-şi acționarii. Culmea este că, în ciuda tragicei situații financiare, Apple continuă să scoată produse bune. S-ar părea că departamentul de cercetare-dezvoltare nu are probleme de finanțare, deoarece progresul tehnic al firmei este evident.

Noile procesoare G3 la 233 şi 266 MHz fac din Mac-uri cele mai rapide PC-uri din lume (cel puțin aşa susține Apple...), iar MacOS 8.1 tocmai a apărut.

În schimb, căderea liberă a restului firmei a avut consecințe deosebit de importante asupra industriei IT. Faptul că Apple numără printre acționari, din vară, şi pe Microsoft (cu 150 milioane de dolari) schimbă datele problemei. Chiar dacă Apple nu este nici prima, nici ultima companie în care Bill Gates a crezut de cuviință că merită să investească. În aceeaşi situație se află şi vestita Silicon Graphics, Inc. (SGI). Deținând procente în aceste firme, MS şi le-a apropiat simțitor. De altfel, Scott McNealy, şeful de la Sun, a spus, după ce a aflat despre „parteneriatul" SGI - MS, ceva de genul „Până acum eram trei care luptam contra Microsoft: Apple, SGI şi Sun. Acum a mai rămas numai Sun". McNealy a uitat pe cineva: Oracle.

Nu doar Bill Gates are un cuvânt de spus în Consiliul de Administrație de la Apple, ci şi Larry Ellison, CEO la Oracle, membru în numitul consiliu. Acum, apare întrebarea: va acționa Apple şi în domeniul NC? Deocamdată, nu s-a mişcat un pas în această direcție, cu excepția faptului că ultima versiune de MacOS suportă 100% Java. Despre Rhapsody, revoluționarul sistem de operare la care lucrează Apple, nimic nou. În schimb, de curând, Microsoft a anunțat noi versiuni ale programelor sale pentru Macintosh. La ora la care scriu aceste rânduri, MS Office 98 rulează doar pe Mac, nu şi pe Windows. MS câştigă destul de mult din vânzarea software-ului Mac şi evident este interesată în menținerea în continuare a acestei piețe. Pentru Apple se pune problema găsirii de produse cu margine mare de profit, pentru a reuşi să scape de cifrele „în roşu" care i-au caracterizat activitatea în ultimul timp. Probabil va avea loc o concentrare pe sistemele care i-au adus succesul, destinate graficii profesionale.

Cu tot programul ambițios pe care şi-l propune, analiştii de peste ocean nu dau prea multe şanse de supraviețuire lui Apple. Unii spun că firma va fi cumpărată cu totul (nu spun şi de cine); alții afirmă că ar fi un miracol să mai vedem mărul muşcat şi în 1999, dar cel mai candid a fost Vint Cerf („tata" Internet-ului), care, într-o anchetă a CNET-ului, a recunoscut că în fiecare dimineață, spune câte o mică rugăciune şi pentru Apple... Ba mai mult, unul şi-a exprimat părerea că va supraviețui, dar ca fabricantă de produse de îmbrăcăminte, pentru că logo-ul este *very cool*.

Oricum, se simte lipsa unei mâini ferme la cârmă. Un CEO capabil să scoată firma din impasul actual şi să termine cu căutările sterile ar putea readuce Apple pe poziția de altădată. Să fie Steve Jobs acela? Poate da, poate nu. Chiar dacă s-ar implica total în business-ul Apple (deocamdată este CEO interimar), nu garantează nimeni că ar avea succes. Oricum, ca fondator, împreună cu Stephen Wozniak, al firmei (acum 20 de ani, mai precis în 1977), s-ar presupune că ştie despre ce este vorba. De necontestat este faptul că, deocamdată, previziunile arată un profit de 45 milioane dolari pe primul trimestru fiscal al anului 1998. Nu este mult, dar măcar Apple nu mai pierde bani.

În orice domeniu, dar mai ales în IT, nu aduce anul ce aduce ceasul. Aşa că ne rămâne să aşteptăm să vedem ce se mai întâmplă cu Apple.

Răzvan Anghelidi

CUPRINS

Adresa de corespondenţă: O.P. 13, C.P. 4, 2200-Braşov Telefon/Fax: 068-150886, 068-153108

Conţinutul CD-ului

6 Surprizele discului argintiu

Actualităţi

8 Piaţa IT nu a îngheţat! Citiţi şi vă veţi convinge!

Interviu

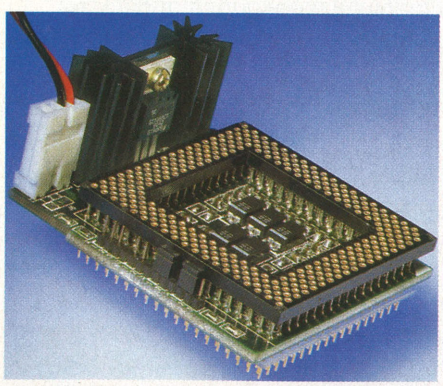
20 „Avantajul nostru nr.1 este calitatea”
Interviu cu dl. Chuck Haggerty, CEO şi preşedinte al companiei Western Digital.
22 BSA revine în forţă
Interviu cu dl. Nicolae Burchel, avocat BSA (*Business Software Alliance*).

Magazin

24 Maşina de vise
Planurile de viitor ale cercetătorilor aflaţi în slujba Microsoft în atenţia redactorilor noştri.
28 Atac din Web
Diferite programe se cuibăresc în calculatorul local în timp ce navigăm prin Web. Este bine, este rău? CHIP încearcă să răspundă.

Hardware

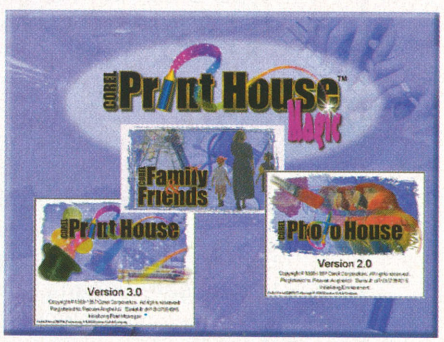
30 MMX pentru bătrânei
Cu ajutorul unei soclu intermediar, procesoarele MMX se pot cuibări şi în sânul motherboard-urilor mai vechi.



32 Quick test
Un scaner, o imprimantă color şi două imprimante laser în slujba biroului dumneavoastră.
36 Foarte Bun, Super, Ultra
Totul la superlativ pentru workstation-urile Sun Ultra 30.
37 Filme pe disc
Casetele video îşi iau rămas bun. Ştafeta este preluată de DVD – noul super-CD.

Software

38 Ansys 5.4 – analize şi simulări de nivel înalt
Ansys continuă tradiţia de promovare a sistemelor inginereşti de vârf dedicate analizelor, simulărilor şi optimizării proiectelor deosebit de complexe.
44 Specialiştii
Pentru felicitări şi calendare aveţi nevoie de Corel Printhouse Magic.



46 Sistemele de operare QNX
Dimensiuni micro – performanţe macro.

Know-How

50 Al treilea slot
Grafică mai rapidă şi mai realistă cu ajutorul lui AGP (*Accelerated Graphics Port*).
54 Ciorchini de calculatoare
Unde-s doi puterea creşte – chiar şi în cazul calculatoarelor.
56 Prelucrare de text în Internet
Style sheet-urile devin un instrument râvnit de designerii web.

Internet

60 Hacker Zone
Securitatea reţelei reţelelor este ameninţată din ce în ce mai mult – hacker-ii atacă fără milă oriunde şi oricum.
64 Informaţie la zi
Prin Internet Explorer 4.0 şi componenta sa Outlook Express veţi fi în legătură directă cu Web-ul.
70 Push&Pull pe toate canalele
Tehnica Push – revoluţionarea World Wide Web-ului?
72 Victorie pentru Sun
Java pe ultima sută de metri în cursa pentru câştigarea titlului de standard industrial.

Multimedia

74 Util şi distractiv
Două enciclopedii ce pot fi considerate un univers într-o carcasă... digitală.

Practică

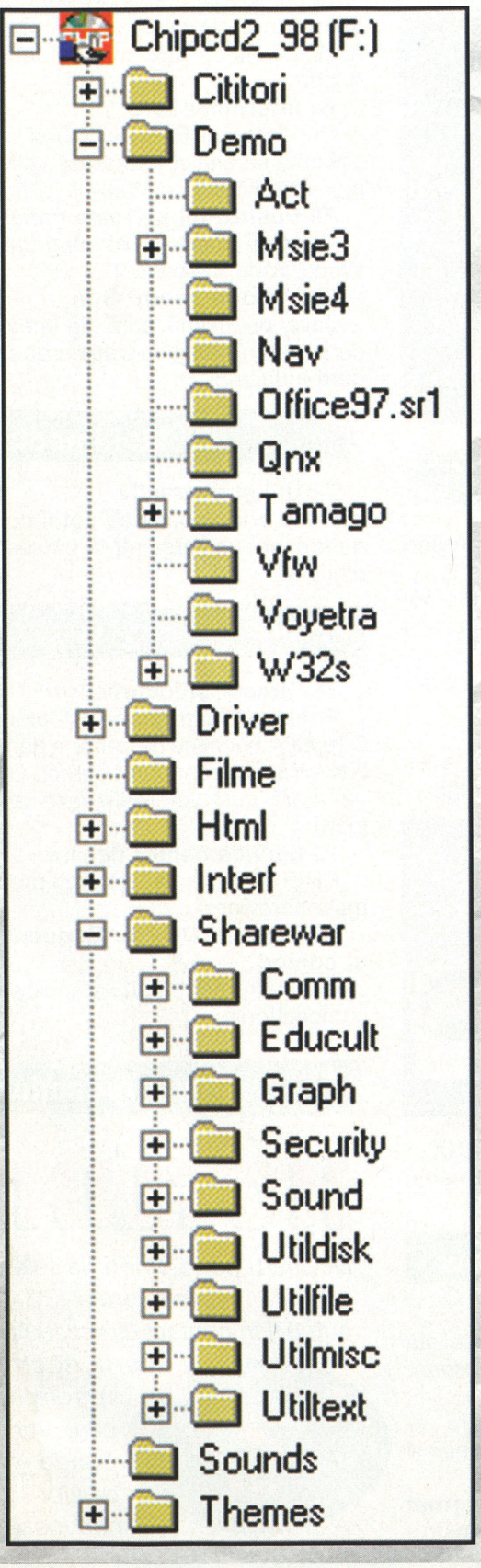
76 DirectX şi jocurile
Pentru a fi la înălţimea aşteptărilor, DirectX – bucăţica de zahăr a gamerilor – trebuie configurat corect. CHIP vă arată cum se realizează acest lucru.
78 Service pentru fiecare
CHIP vă ajută să înlăturaţi problemele hardware.
86 Voyetra DOPro. Sequencerul comod
Un instrument soft la picioarele compozitorilor.

Poşta redacţiei

HOTLINE

De marţi până vineri, la telefonul 068-150886, între orele 13^{00} - 19^{00}, puteţi fi în contact direct cu redactorii noştri de specialitate, care vor răspunde întrebărilor dumneavoastră!

Surprizele discului argintiu



Acest al doilea CD din 1998 vă oferă tot ce am putut găsi mai bun ca programe şi materiale de entertainment la începutul anului, după „obositoarea" perioadă de dinainte de Revelion.

Interfața CD-ului poate fi rulată atât pe sistemele DOS & Windows 3.x (cu Video for Windows instalat), cât şi pe cele Windows 95. Din cauza multitudinii de configurații, redacția CHIP Computer Magazin nu-şi poate asuma nici o responsabilitate în eventualitatea în care apar probleme în funcționarea interfeței şi a aplicațiilor.

Cititori: produse demo primite de la cititorii Dimitriev Alexandru, Ghionea Ionuț, Hristodor Savu Mihail.

Demo:

Symantec Act!: Un sistem de gestiune al bazelor de date uşor de folosit, în care se dezvoltă rapid şi intuitiv aplicații.

MSIE3: Microsoft Internet Explorer 3 – versiunile pe 16 şi 32 de biți ale browserului Microsoft.

MSIE4: Microsoft Internet Explorer 4 – versiunea finală, completă (inclusiv MS Outlook Express).

NAV: Norton Antivirus 4.0, programul Symantec de protecție contra virușilor pentru Windows 95, firewall-uri, e-mail gateway-uri, NT Server şi NT Workstation, versiunile 4.0.

Office97.sr1: Microsoft Office 97 Service Release 1 Patch, un update la MS Office 97.

Tamago: Tamagotchi, răspânditul joc japonez, în care trebuie să îngrijiți o creatură.

Voyetra: Digital Orchestrator Pro, cunoscutul program al firmei Voyetra, pentru creat muzică pe calculator.

Filme: Secvențe video şi imagini din filmul Tomorrow Never Dies/007. Veți găsi aici şi informații despre realizarea acestui ultim film despre aventurile agentului James Bond, interpretat de Pierce Brosnan (\FILME).

Sounds: Colecție de fişiere de sunet în format WAV

Themes: Colecție de teme pentru Plus Pack. Atenție: fişierele trebuie decompactate cu un program care suportă nume lungi de fişiere (de exemplu, Winzip 32) şi instalate direct cu ajutorul programului de setup aferent fiecărui produs sau prin intermediul meniului corespunzător din Plus Pack. Mai multe informații puteți afla citind fişierele descriptive ataşate fiecărui produs.

Sharewar: Colecție de programe shareware, din diverse domenii.

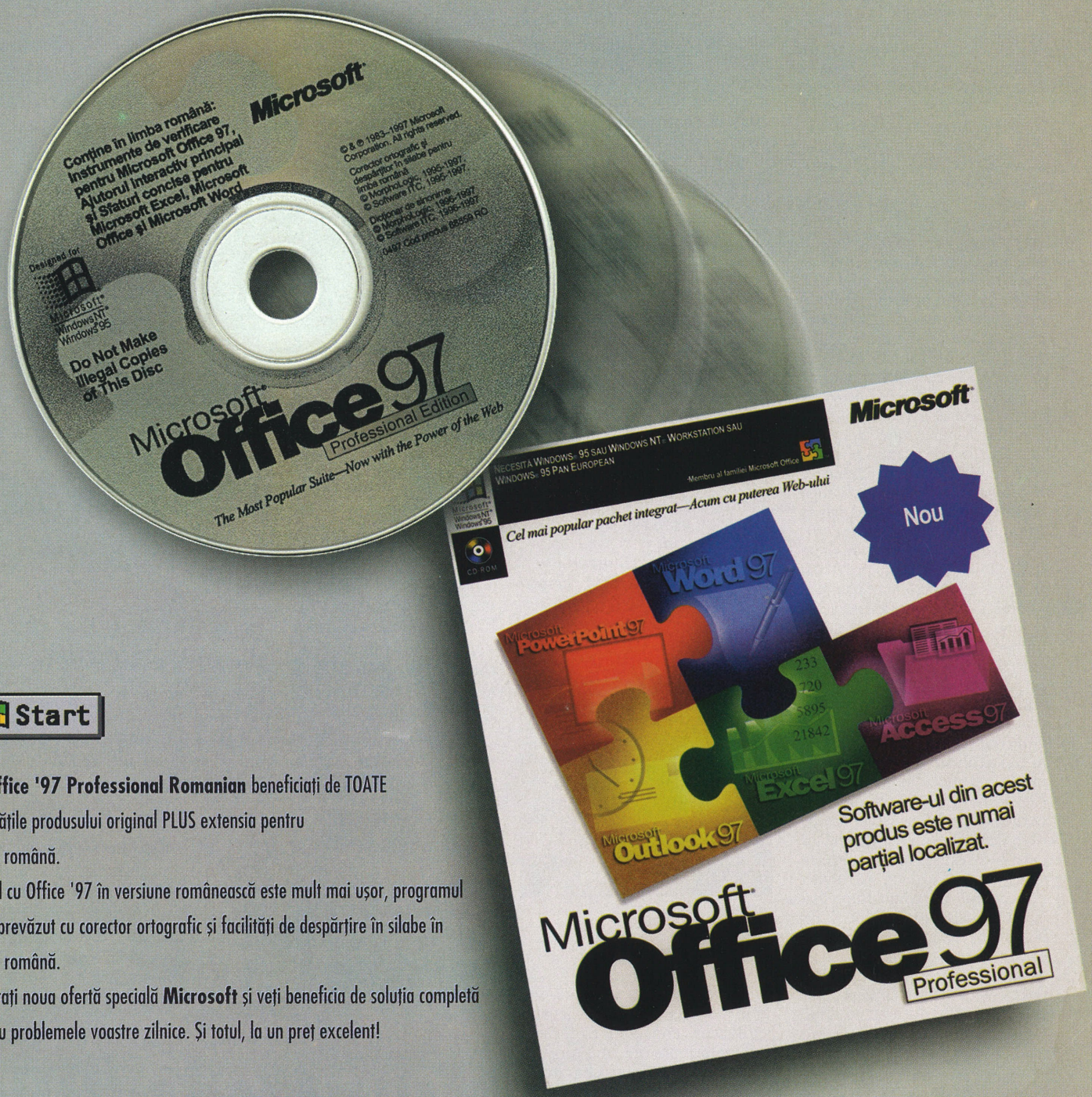
Programele care au intrat în componența acestui CD au fost selectate şi testate cu grijă în redacția CHIP. Totuşi, redacția nu-şi poate asuma nici o responsabilitate pentru funcționarea anormală a software-ului şi nici nu poate fi făcută responsabilă pentru eventualele daune produse. Programele care au intrat în componența CD-ului au fost testate împotriva virușilor cu programul Norman Thunder Byte.

Pentru orice întrebări legate de aplicațiile de pe CD, vă rugăm să contactați telefonic, prin fax sau e-mail autorii programelor respective. Modul de contactare poate fi apelat din meniurile help sau din fişierele explicative aferente fiecărui produs.

ATENȚIE! Pentru rularea corectă a interfeței CD-ului vă recomandăm să setați afişarea fonturilor „Small Fonts".

Quit all applications immediately.
There is a new Microsoft special offer for Romania. Go get it at once!

De ce este ofertă specială? Pentru că plătiți mai puțin și obțineți mai mult.



Start

Cu **Office '97 Professional Romanian** beneficiați de TOATE facilitățile produsului original PLUS extensia pentru limba română.

Lucrul cu Office '97 în versiune românească este mult mai ușor, programul fiind prevăzut cu corector ortografic și facilități de despărțire în silabe în limba română.

Solicitați noua ofertă specială **Microsoft** și veți beneficia de soluția completă pentru problemele voastre zilnice. Și totul, la un preț excelent!

Where do you want to go today?

QUALIFIED DEALER

BUCURESTI: DimSoft 01/322.52.04, GeCAD 01/324.84.09, QNet 01/211.78.01, Rom Team Solutions 01/311.08.51, SoftWin 01/230.50.26,
CONSTANTA: GMB Micronet 041/636.644, ARAD: BB Computer 057/280.111, BRASOV: Intelprof International 068/411.354,
IASI: Open Systems 032/225.132, CLUJ: Sistec 064/190.282, Net Brinel 064/430.280

Proiectul Focus Center

1 miliard de tranzistoare pe un cip

În cadrul unui speech ținut cu ocazia decernării Medaliilor pentru Știință și Tehnologie pe 1997, Președintele Clinton a anticipat un anunț privind un „supercomputer pe un cip". Este vorba despre un program de cooperare între guvernul american, un număr de companii grupate în *Semiconductor Industry Association* (SIA) și câteva universități americane. Guvernul va contribui inițial cu 7 milioane de USD, iar companiile vor da de trei ori mai mult. În total, guvernul va cheltui 96 milioane de USD. Scopul acestui proiect este realizarea unui procesor cu 1 miliard de tranzistoare (pentru comparație Pentium II are 7,5 milioane, adică de 133 de ori mai puțin).

Din 1960, industria de semiconductoare a evoluat conform legii lui Moore, care spune că numărul de tranzistoare și implicit puterea de calcul se dublează la fiecare 12-18 luni. Dar după 2005 această lege va fi depășită datorită tehnologiei de litografiere care își va atinge limitele fizice. Liniile măștii nu pot fi mai subțiri decât lungimea de undă a luminii folosite. În prezent aceste linii au 0,25 microni, iar la următoarea generație de cipuri vor avea 0,18 microni.

Cercetările pentru dezvoltarea unei noi tehnologii de litografiere au început de câtva timp. Guvernul american participă deja la trei proiecte separate. Primul implică firmele Intel, AMD și câteva din cele mai renumite laboratoare de cercetare și are ca scop dezvoltarea unei tehnologii care folosește zona extremă a spectrului ultraviolet. Al doilea proiect este dezvoltat împreună cu IBM și utilizează razele X, iar al treilea, cu Lucent Technologies, utilizează electronii.

Prima fază a proiectului Focus Center va consta din 2 programe de câte 2 ani, unul studiind tehnologiile de interconectare (spațiul dintre liniile măștii), iar al doilea proiectarea și testarea cipului. Fiecare din cele 6 centre de cercetare ale Proiectului Focus Center vor avea un buget de circa 10 milioane de dolari pe an.

În ciuda reticențelor unor oficiali americani vizavi de aceste cheltuieli, președintele Clinton este hotărât să susțină lansarea acestui proiect care va oferi Americii avantaje tehnologice pe termen lung.

10 MB pe un timbru

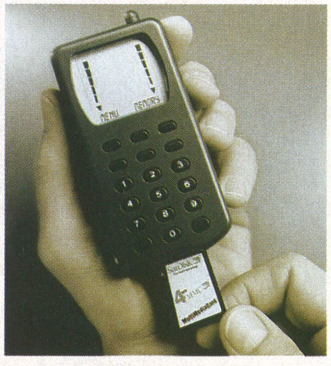
Cartele de memorie minuscule

De dimensiunea unui timbru este noul mediu de stocare, prezentat de Siemens și Sandisk. *MultiMediaCard* (MMC), care măsoară 32x24x1,4 mm, poate stoca mai multe date decât o dischetă – în funcție de tip, până la 10 MB. Acest mediu de stocare compact și rapid va fi utilizat acolo unde discheta sau CD-ul nu au ce căuta.

Există două variante de MMC: memorie fixă (ROM) sau ca mediu reinscriptibil (memorie flash). Cartelele flash, dezvoltate de Sandisk, vor fi disponibile cu o capacitate de memorie de 2, 4, 8 sau 10 MB, iar MMC-ROM-uri vor exista deocamdată cu 2 și 8 MB. Peste câteva luni va apărea și o versiune de 32 MB a MMC-ROM-ului.

Pentru 2001, Siemens a planificat MultiMediaCard de 128 MB. În timp ce prețurile pentru MMC-ROM ar trebui să depindă în mare măsură de conținut, Sandisk a anunțat prețuri între 26 și 45 USD, în funcție de capacitate.

Informații:
http://www.siemens.com/Semiconductor/MMC, http://www.sandisk.com



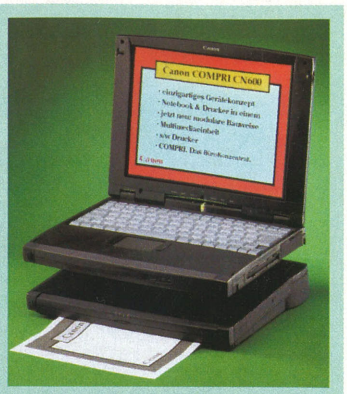
Computerul-creion

Vă știe numele

Un calculator miniatural sub formă de creion – utilizat pentru verificarea semnăturilor – a câștigat marele premiu al European Technology Conference de la Bruxelles. Creionul, creat de LCI Computer Group NV din Olanda, folosește senzori care autentifică o persoană prin caracteristicile biometrice ale semnăturii. Primele aplicații vor fi în tranzacții prin Internet, transferuri bancare și comunicații care necesită verificarea sigură a identității. Prețul este cuprins între 50 și 250 USD în funcție de facilități.

Notebook-uri Canon

Compri CN600 în două versiuni



Ambele variante de notebook *Canon Compri CN 600* cu procesor Pentium 150 MMX dispun de 16 MB RAM și un harddisk de 2 GB. Modelul 1P cu display DSTN-SVGA poate fi achiziționat pentru aproximativ 4000 USD. Aparatul 2P cu display TFT costă circa 4400 USD. Fiecare cântărește împreună cu bateria 2,35 kg.

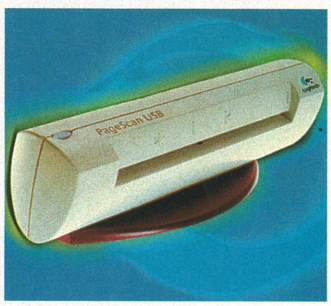
Notebook-urile pot fi extinse cu o unitate de imprimare (aproximativ 1100 USD). Greutatea crește cu 1,85 kg. Circa 1,15 kg cântărește unitatea multimedia, inclusiv unitatea CD-ROM, la un preț de cca. 650 USD.

Powermax 1000

Sunet de calitate extra

Teac promite calitatea sunetului la nivel de concert cu sistemul multimedia-entertainment *Powermax 1000*. Pe lângă difuzorul care redă frecvențele joase (integrat în subwoofer), sunt oferite două boxe cu efect de surround și două boxe frontale. Puterea este, conform afirmațiilor producătorului, de 2x160 Watt. Sunetul și volumul pot fi reglate printr-o telecomandă în infraroșu.

Preț aproximativ 300 USD.



Logi Pagescan USB

Scaner color cu interfață USB

Pagescan USB (Universal Serial Bus) este un scaner color cu tambur cu interfață USB. El utilizează *Contact Image Sensing* (CIS), o tehnică ce permite scanarea unei pagini întregi și cu aparate mici. Este de asemenea posibilă includerea scanării în aplicații prin drag&drop.

Conform afirmațiilor producătorului Logi, Pagescan USB va costa sub 230 USD.

Informații:
http://www.logitech.com

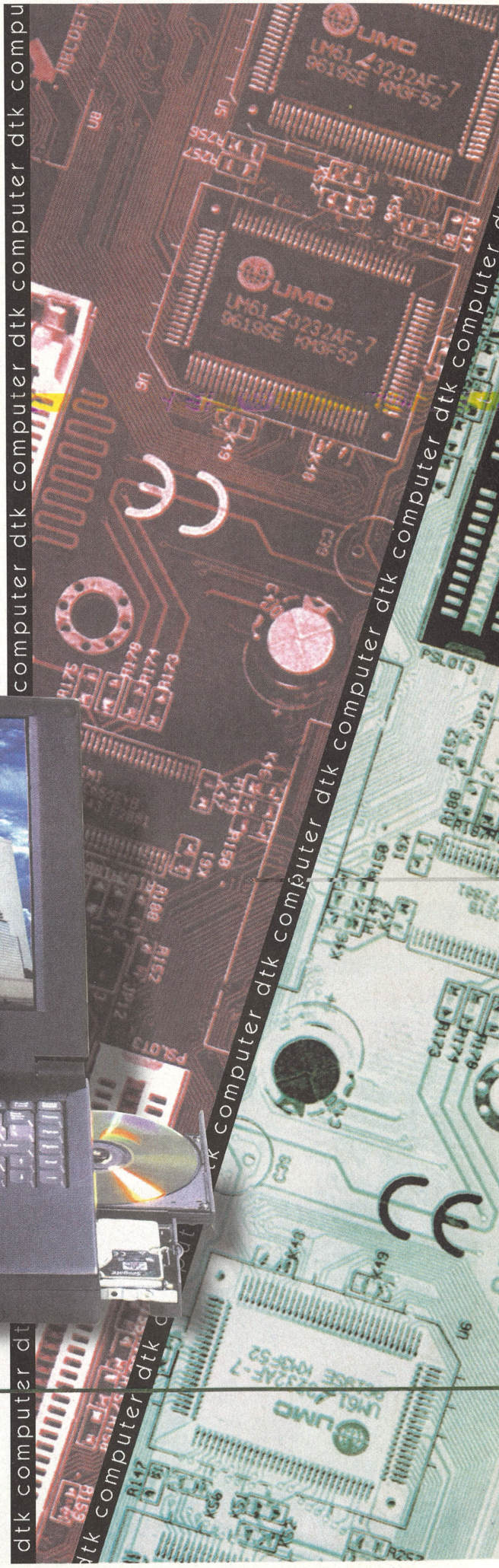
Sun contra MS

Activator anihilează amenințările Microsoft

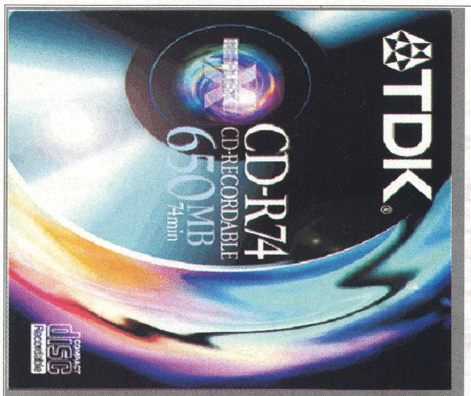
Sun a lansat pe piață un soft numit Activator, proiectat să elimine incompatibilitățile dintre versiunea Microsoft a Java utilizată în browserul Internet Explorer și programele scrise în limbajul Java „oficial". Activator scanează calculatorul utilizatorului în căutarea JVM (*Java Virtual Machine*) și îl încarcă automat de la site-ul web al Sun, dacă nu îl găsește. Analiștii consideră mișcarea un atac direct împotriva Microsoft și consideră că ar putea avea succes pentru că îi va impulsiona pe programatori să dezvolte aplicații Java care rulează pe orice platformă fără nici un fel de modificări.

DTK Computer

Cand visele devin realitate ...


computer dtk computer dtk computer dtk

BEST COMPUTERS
...'cause you deserve the BEST !
CEL MAI TARE MAGAZIN DE CALCULATOARE
PC-uri, COMPONENTE, SUBANSAMBLE, CONSUMABILE, ACCESORII
Adresa: Pasajul pietonal Lipscani - P.ta Sf. Gheorghe
Bucuresti, tel. 094-566510, fax only: 01-6795742



audio video data media
CASETTARO
O NOUĂ ERĂ ÎN CD-RECORDING
TDK AUTHORIZED DISTRIBUTOR
TDK RefleX CD-R74
16864 lei +TVA min. 100 buc.
Reflexie mult mai buna
Fiabilitate mult mai mare
Disponibil si in culori
TDK Floppy 3.5"HD + Plastic Box
20254 lei + TVA min.100 cut.
Pentru detalii despre produsele TDK, contactati-ne !
CLUJ-NAPOCA P-ta I. Agarbiceanu nr.4 Tel/Fax 064.144445 Fax 064.431660 Tel.092.364192
BUCURESTI B-dul Uverturii nr.9 Bl.C2/66 PARTER Tel/Fax 01.3129525 Tel.092.346232

elcom® INTERNATIONAL
The Only Way to WIN!
➢ Surse neîntreruptibile "smart" MINUTEMAN (SUA)
➢ Echipamente active PLANET TECHNOLOGY (huburi, switch-uri, routere) pentru retele structurate
Bistrita, str. Crinilor nr.2
Tel.:063-231300; Fax:063-231303
E-mail: office@elcom.ro
Web Site: http://www.elcom.ro

Baze de date mobile

Oracle şi Sybase

Oracle şi Sybase dezvoltă un soft pentru baze de date de mici dimensiuni pentru PDA (*Personal Digital Assistant*), care va oferi utilizatorilor mobili acces de la distanţă la informaţiile din baza de date a firmei. Acestea nu vor fi doar nişte agende electronice personale, ci adevărate baze de date relaţionale.

Oracle dezvoltă o versiune pentru PDA a bazei sale de date Oracle Lite ce va apărea în prima jumătate a lui 1998 care va rula pe Windows CE 2.0. Motorul de baze de date ocupă circa 350 KB de memorie, dar Oracle speră să-l aducă la aproximativ 100 KB.

Baza de date de la Sybase, cu numele de cod Ultralight va fi o versiune adaptată a produsului Adaptive Server Anywhere, ce va fi disponibilă în 1998. Engine-ul bazei de date va avea o mărime variabilă: 1 MB pentru dispozitivele Windows CE şi 100 până la 200 KB pentru PalmPilot.

Aceste baze de date vor putea fi folosite, de exemplu, de angajaţii mobili care nu vor mai trebui să se întoarcă la sediu pentru a prelua comenzile venite între timp şi vor putea transmite rezultatele activităţii din locul unde se găsesc, prin modem.

O altă soluţie care este deja în test în Austin, Texas, se bazează pe accesul de la distanţă al unui server Sybase. În acest program persoanele care lucrează în domeniul asistenţei medicale la domiciliu sunt echipate cu calculatoare handheld PalmPilot prin intermediul cărora primesc ordinele, înregistrează datele pacientului şi le trimit la sediu.

Antiviruşi

F-Secure cu două maşini de căutare împotriva viruşilor

Data Fellows a adăpostit sub acelaşi acoperiş două maşini independente de căutare a viruşilor, dar care pot fi şi cuplate opţional. *F-Secure Anti-Virus for Windows 95* conţine, pe lângă engine-ul F-Prot, maşina de căutare AVP a producătorului rus Kami. Setarea implicită este ca mai întâi F-Prot şi apoi AVP să verifice toate fişierele. După cum am constatat în laboratorul CHIP, timpul de scanare creşte doar cu foarte puţin (5 până la 10 procente). În versiunea beta, AVP nu a reuşit să înlăture toate golurile lăsate de F-Prot.

În momentul în care alţi producători vor accepta, Data Fellows doreşte să facă din F-Secure un cadru, în care să se fie cuprinse mai multe maşini de căutare anti-virus.

Microsoft BackOffice 4.0

Soluția completă

La aproape doi ani după ce Bill Gates a declarat că Microsoft va investi masiv în dezvoltarea tehnologiilor legate de Internet, firma a lansat BackOffice 4.0, o versiune „Net-friendly" a suitei sale de aplicații pentru servere.

Microsoft speră să-și convingă potențialii clienți că toate necesitățile lor legate de rețele pot fi satisfăcute de un singur set de unelte, încheind acum un an de marketing intens în care cuvintele de ordine au fost „scalabilitate" și „nevoile clienților".

BackOffice 4.0 include noi versiuni ale câtorva aplicații, printre care Proxy Server 2.0, Exchange Server 5.5, Site Server 3.0. De asemenea, este inclus și recent anunțatul Windows NT Option Pack care cuprinde Internet Information Server 4.0, Microsoft Tranzaction Server și Microsoft Message Queue Server.

Prețul este de 2500 USD pentru o licență de server și 1300 USD o licență pentru 4 clienți.

Microsoft a renumerotat versiunea de BackOffice (4.0 în loc de 2.5) pentru a corespunde cu cea de Windows NT, într-un efort de a sublinia strânsa legătură între cele două pachete de programe.

Firma este gata pentru lansarea următoarei versiuni, numerotată 5.0 pentru a coincide cu apariția lui Windows NT 5.0 în acest an. Această versiune va include SQL Server 7.0, o nouă versiune de Exchange cu numele de cod Platinum și va îmbunătăți comunicația internă între aplicații și managementul acestora.

Conform unor analiști Microsoft dorește să „croiască" BackOffice, ca și alte programe, pentru diferite segmente de piață. Nou lansata versiune de BackOffice este destinată micilor firme, în dezvoltare explozivă acum.

Pe de altă parte, tot analiștii consideră că Microsoft va avea dificultăți în a vinde un set de programe pentru server pe o piață care în mod tradițional cuprinde o multitudine de aplicații.

Lucrurile sunt deja complicate din cauza stadiului curent în care se găsește Windows NT Server. Versiunea curentă – 4.0 – s-a răspândit mult în rețelele micilor companii sau în departamentele celor mari, dar chiar și Microsoft admite că NT-ul nu va deveni o rețea de întreprindere adevărată până la apariția versiunii 5.0. Apariția acesteia rămâne încă învăluită în mister, deși oficiali ai firmei au divulgat că a doua versiune beta nu va vedea lumina zilei decât în prima jumătate a acestui an, ceea ce înseamnă că versiunea finală nu va apărea până în 1999. Ca urmare a adăugirilor ce vor fi aduse, sunt de așteptat o mulțime de buguri care vor trebui rezolvate, ceea ce îi face pe analiști să amâne previziunile privind lansarea lui NT 5.0 pentru anul 2000.

Corel

A 8-a generație de artiști

Corel Corporation a lansat CorelDraw 8, ultima versiune a suitei sale de programe de grafică și prelucrare de imagini, optimizate pentru Windows 95 și NT 4.0. Etichetate ca „The Choice of Professionals", CorelDraw 8 și Corel PHOTO-PAINT 8 au fost îmbunătățite în ceea ce privește productivitatea, atât pentru cei ce publică pe hârtie cât și pentru cei ce creează pagini web. Au fost adăugate noi spații de lucru (*workspaces*) care permit mai multor utilizatori să-și salveze preferințele de lucru pentru a le utiliza în următoarele sesiuni de lucru. Facilitățile avansate de lucru cu Web-ul cuprind suportul pentru formatul GIF animat, previzualizare JPEG, un nou Bookmark Manager care memorează bookmark-urile Internet. Au fost îmbunătățite opțiunile de import, acum putându-se importa fișiere multiple și specifica poziționarea lor în pagină. De asemenea, imaginile se pot importa la mărimea originală, se pot scala proporțional cu sau fără menținerea formei.

Suita mai conține un număr de utilitare adiționale: *Bitstream Font Navigator 3.0* (manager de fonturi), *Corel OCR-TRACE 8* (convertor bitmap-vectorial și recunoașterea caracterelor), *Corel TEXTURE* (program pentru crearea texturilor), *CorelSCAN 8* (utilitar de scanare), *Corel CAPTURE* (utilitar pentru capturi de ecran care poate înregistra atât clipuri video cât și succesiuni ale imaginii curente), sistemul de calibrare a scanerului, monitorului și imprimantei *Kodak Digital Science Color Management System*, plus 40.000 de imagini și simboluri, 1000 de fotografii, 1000 de fonturi TrueType și Type 1, peste 450 de șabloane și multe altele.

Suita de aplicații mai conține *CorelDREAM 3D 8*, un program pentru crearea obiectelor 3D cu facilități de conectivitate Internet și suport pentru VRML (*Virtual Reality Modeling Language*).

Cerințele hard sunt acceptabile: Pentium 90 MHz (recomandat Pentium 133 MHz), 16 MB RAM (recomandat 32 MB), 80 MB spațiu pe harddisk pentru a instala CorelDraw 8, Help-ul, filtrele și fonturile.

Prețul pe piața românească este de 695 USD (fără TVA) versiunea completă și 395 USD upgrade-ul de la CorelDraw 7.

Corel a adăugat un nou serviciu la suportul său tehnic. *AnswerPerfect* permite clienților (contra unei sume de 15 USD) să pună întrebări de ordin tehnic prin e-mail.

Firma: Omnilogic BGS
Telefon: 01-2233175

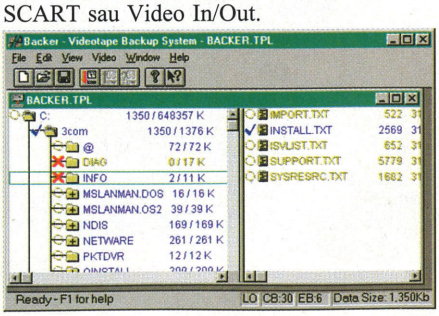
Un nou dispozitiv de stocare

Nu aruncați casetele video!

Firma britanică Danmere a lansat un dispozitiv de stocare, numit *Backer 32*, care permite stocarea a până la 4 GB de date pe o casetă video obișnuită de 4 ore, în format PAL sau NTSC. Acesta este destinat utilizatorilor pentru care prețul redus este mai atractiv decât capacitatea și performanțele unor dispozitive de stocare specifice. Prețul cu amănuntul a lui *Backer 32* este de aproximativ 69 USD, comparat cu un Iomega Zip drive de 200 MB care costă circa 200 USD. Produsul, destinat PC-urilor care rulează Windows 3.1, 3.11 sau 95, poate face transfer de date în background în timp ce utilizatorul rulează alte programe. *Backer 32* utilizează o placă de extensie internă ISA pentru conectarea cu un video-recorder sau poate fi conectat extern la portul paralel și la video. În ambele cazuri rata de transfer este de maxim 9 MB pe minut.

Un sistem sofisticat de corecție a erorilor asigură fiabilitatea operației de backup.

Pentru PC, cerințele hard sunt minime: procesor 386, 4 MB RAM și un slot ISA. Video-recorderul poate fi VHS, SVHS, Video8, Camcorder sau Betamax cu conector SCART sau Video In/Out.



De 18 ori în 6 ani

Harddisk-uri á la IBM

„Înghesuind" 11,6 GB de date pe 1 țol pătrat, cercetătorii de la Almaden Research Center din San Jose și-au dublat propriul record de densitate de înregistrare de 5 GB pe țol pătrat, realizat anul trecut. Conform IBM, aceasta înseamnă că în ultimii 6 ani capacitatea medie de stocare a harddisk-urilor a crescut de 18 ori, în timp ce prețul pe MB a scăzut de 52 de ori. Pentru comparație, această capacitate de stocare este echivalentul a 1450 de romane de mărime medie.

Harddisk-urile care vor beneficia de aceste densități de stocare vor apărea pe piață în anul 2001.

Sun JDK 1.2

Un risc asumat

Sun Microsystems şi-a asumat un risc cu lansarea noii versiuni a Java Development Kit, versiunea 1.2, jucându-se cu facilitatea cea mai importantă: securitatea. Noua schemă va fi în acelaşi timp mai flexibilă şi mult mai complexă.

JDK 1.2, care este în teste beta de la sfârşitul anului trecut şi va ajunge în forma finală în primul trimestru al acestui an, introduce un model de securitate bazat pe autorizări. Acesta va permite politici de securitate extrem de sofisticate, dar care ar putea fi confuze pentru utilizatorul mediu.

Din acest model au dispărut vechile idei, că aplicaţiile locale (care rulează de pe harddisk-ul local) sau codul semnat digital sunt complet sigure. „Zidurile" aşa-numitului sandbox (mediul în care rulează applet-urile Java şi care nu are aproape deloc acces la resursele locale) au devenit şi ele mai permeabile: prin intermediul politicilor de securitate, aplicaţiile aduse din reţea pot primi un acces limitat la resursele locale sau la cele ale reţelei.

Rămâne de văzut dacă producătorii de browsere Microsoft şi Netscape se vor alătura lui Sun. Facilitatea de a permite applet-urilor accesarea resurselor locale a existat totdeauna în Java, dar nici un browser (cu excepţia celui de la Sun, HotJava) nu a implementat-o. Înainte de JDK 1.1, a permite applet-urilor accesul la resursele locale era un exerciţiu dificil şi generator de erori, aşa încât nici Microsoft, nici Netscape nu au implementat această facilitate. JDK 1.1 a introdus semnătura digitală a applet-urilor care pot „sparge" sandbox-ul, idee adoptată şi de Microsoft şi de Netscape, dar incomplet şi în moduri complet incompatibile.

Sistemul de securitate din JDK 1.2 este proiectat pentru a fi mai uşor de implementat pentru dezvoltatorii de medii Java, cum ar fi browserele şi sistemele de operare cu *Java Virtual Machine* inclus.

Cu toate acestea, este foarte probabil ca acest model de securitate bazat pe autorizări să fie implementat în sistemele de operare, ceea ce va permite administratorilor un control mai bun asupra implementării şi utilizării aplicaţiilor client/server bazate pe Java. De exemplu, aceştia pot evita efectele unor bug-uri prin proiectarea unei politici de securitate care să ofere unei aplicaţii doar atâtea privilegii cât are nevoie pentru a-şi realiza sarcina, înainte ca aceasta să fie implementată în reţea.

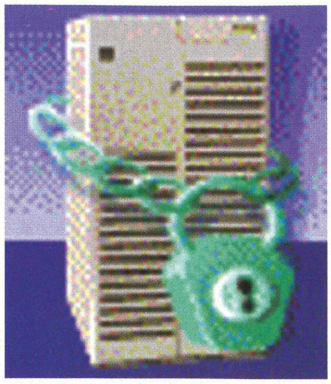
Un alt aspect interesant al sistemului de securitate din JDK 1.2 este controlul accesului bazat pe domenii. Un „domeniu" în sensul securităţii este un mediu sau context al unei aplicaţii care are propriul set de specificaţii şi cerinţe. De exemplu, serviciile sistemului de operare al unui PC au cerinţe de securitate diferite de cele ale unui procesor de text.

Multe din „găurile" în securitatea unui sistem apar la intersecţia a două domenii de securitate. De exemplu, o aplicaţie-utilizator poate exploata un bug dintr-o rutină a sistemului de operare pentru a obţine permisiuni în plus.

JDK 1.2 introduce mecanisme care examinează automat intersectarea permisiunilor oferite de diferite domenii pentru a se asigura că un proces cu mai puţine privilegii nu obţine unele adiţionale prin apelarea unui cod mai privilegiat dintr-un alt domeniu.

Încă lipseşte din JDK un concept la fel de vechi ca şi calculatoarele – autentificarea utilizatorului. Pentru a evita dependenţa de mecanismele de autentificare ale sistemelor de operare individuale, Sun va trebui să şi-l dezvolte pe al său propriu.

Lipseşte de asemenea, conceptul de delegare – rularea codului „în numele" unui anumit utilizator care va fi util în special pentru aplicaţiile Java localizate pe server.



Administratorii vor implementa politicile de securitate prin intermediul unui fişier text. Autorizările vor fi date pe baza sursei de unde a fost descărcat codul şi a semnăturii digitale. De exemplu, codul de la www.company.com şi semnat cu semnătura digitală a companiei va avea dreptul să citească anumite directoare, să scrie în altele şi să se conecteze la anumite servere.

Din punct de vedere al programatorului, noile clase ale JDK 1.2 facilitează determinarea posibilităţii ca o anumită acţiune să fie permisă sau nu, înainte de a fi efectuată. De exemplu, prin apelarea metodelor din noua clasă java.security. AccessController se poate verifica dacă o anumită acţiune poate fi efectuată în timpul dezvoltării aplicaţiei.

Informaţii suplimentare se pot obţine de la Romsys, telefon 01-2300810.

Promisiunile tehnologiei voice recognition

„Calculatorule, ascultă comanda la mine! Deschide browserul şi du-te la www.chip.ro. Acolo caută-mi articolul despre …".

Nu este o scenă din „Star Trek", ci un scenariu deja posibil.

Recunoaşterea cu precizie a vorbirii umane şi procesarea limbajului natural – care multă vreme au necesitat echipamente fabulos de scumpe şi moduri de a vorbi speciale – pot acum lucra cu hardul şi soft-ul pe care mulţi oameni îl au deja pe birouri. Cotitura s-a produs în ultimele 6 luni. Dragon Systems, IBM şi Lernout & Hauspie Speech Products au lansat fiecare câte un produs, respectiv *NaturallySpeaking Deluxe*, *ViaVoice Gold* şi *Voice Xpress*.

Dictarea clară, o calitate pe care mulţi au început s-o piardă de când îşi scriu singuri textele, revine în actualitate odată cu dictarea e-mail-urilor către laptop în timp ce-şi conduc maşina sau cu adnotările verbale ale rapoartelor scrise către şefi. Această dictare simplă este doar vârful aisbergului. Dragon System a adăugat în noua versiune *NaturallySpeaking Preffered* (o îmbunătăţire, care costă 169 USD, a produsului standard) posibilitatea de a dicta în orice aplicaţie Windows cu verificarea textului în timp real, de a reda secvenţa înregistrată şi de a citi textele sau foile de calcul utilizând o voce sintetizată.

Versiunea actualizată a programului realizat de IBM, *ViaVoice Gold,* cuprinde pachetul de comandă prin voce Command and Control care permite utilizatorilor navigarea prin meniuri şi selecţia în aplicaţiile Windows prin comenzi vocale. De asemenea, programul face mai uşoară corecţia erorilor prin voce decât prin tastatură. Ca şi NaturallySpeaking Preffered, ViaVoice poate reda un text fie cu vocea utilizatorului fie cu o voce sintetizată.

Utilizarea în activităţile curente a acestor produse a demonstrat că, odată ce au fost depăşite obstacolele de început ale antrenării programului cu vocea „stăpânului", ele funcţionează aşa cum declară producătorii. Pentru dictări cu caracter general cum sunt documentele de afaceri sau e-mail-urile, recunoaşterea vocii pe PC-uri a devenit realitate.

În ce priveşte navigarea şi controlul prin voce al aplicaţiilor Windows, atât ViaVoice cât şi NaturallySpeaking nu merg prea departe. Problema de bază este că, deşi pot scrie corect textul dictat, nici unul dintre programe nu are habar despre înţelesul cuvintelor. După ce sunetele sunt identificate, nici unul dintre programe nu merge mai departe de căutarea în tabele de perechi şi triplete de cuvinte pentru a alege între cele cu pronunţie asemănătoare. Ca rezultat, vocabularul utilizat pentru comenzi este extrem de restrictiv şi necesită precizie a pronunţiei şi sintaxei. De asemenea, acestea nu fac decât să oglindească structura de meniuri a unei aplicaţii (File, Open etc.) sau oferă doar o integrare superficială cu comenzile specifice ale unei aplicaţii. Cu excepţia persoanelor cu deficienţe fizice, utilizarea acestei facilităţi este un exerciţiu frustrant. Dar, aşa cum demonstrează Lernout & Hauspie, aceasta nu este o problemă nerezolvabilă. Mergând mai departe decât concurenţii săi, VoiceCommand este o interfaţă voice-driven naturală pentru Word 95 şi 97, ocolind complet structura de comenzi a acestora cu a sa proprie, foarte flexibilă. De exemplu, înţelege comenzi de genul „schimbă ultima propoziţie în Arial" sau „adaugă această coloană de numere". Deşi multe comenzi Word sunt îngropate sub mai multe nivele de meniuri sau ascunse în spatele unor combinaţii obscure de taste, VoiceCommand le face accesibile oricui are o vagă idee despre ceea ce poate face Word-ul. Pentru utilizatorii experimentaţi, acesta este primul produs care face mai rapidă realizarea unor comenzi prin voce decât prin tastare.

Proiectele de viitor ale diverşilor producători includ sisteme pentru conducerea automobilelor prin voce, soft-uri educaţionale care îi ajută pe copii să înveţe să citească, automate bancare activate prin voce, translatoare în timp real între diferite limbi şi PDA (*Personal Digital Assistant*) care integrează recunoaşterea vorbirii în hardware.

Sistemele de recunoaştere a vorbirii mai au încă probleme în ceea ce priveşte resursele necesare pentru a funcţiona corect (Pentium la 150 MHz şi 32 MB RAM pentru Windows 95, iar pentru NT încă 16 sau 32 MB RAM), microfoane de foarte bună calitate (cele obişnuite nu sunt suficiente) ca şi vorbitorii cu accent deosebit sau defecte de vorbire care pun mari probleme acestor programe.

De asemenea, birourile aglomerate sau mediile gălăgioase pun mari probleme.

Moab

Giuvaerul coroanei Novell

Moab este numele unei regiuni de la Marea Moartă şi a poporului care a trăit acolo cu câteva sute de ani înainte de Christos.

Pentru Novell, Moab (deocamdată în versiune beta) este continuatorul lui IntranetWare şi totodată giuvaerul coroanei sale, produsul care menţine compania în topul producătorilor de soft de reţea.

Acolo unde alte produse au dat greş – de la super-sisteme de operare la procesoare de text – IntranetWare a fost singura constantă a domeniilor de interes ale firmei. Novell a început târziu îmbunătăţirea acestuia şi acum trebuie să recupereze acolo unde acum câţiva ani era un maestru. Din fericire pentru Novell, competitorii nu s-au grăbit să preia elementele tehnologiei serviciului de directoare ierarhice care a devenit benchmark-ul pentru administrarea reţelelor.

Cu al său NDS (*Novell Directory Services*), Novell a fost un pionier al dezvoltării serviciilor de directoare, dându-i un avans semnificativ într-un domeniu pe care competitorii abia acum îl învaţă şi îl implementează.

Oricum, avantajul relativ al lui Novell se va eroda treptat pe măsură ce alte firme vor implementa propriile versiuni, cum ar fi Active Directory din Windows NT 5.0.

Rămâne de văzut dacă sâcâitoarele probleme de dezvoltare a aplicaţiilor client/server ale IntranetWare vor continua să împiedice utilizarea NOS (*Network Operating System*), sistemul de operare pentru reţea ca platformă Java pentru intranet. IntranetWare Java Virtual Machine, de exemplu, este serios dezavantajat în lupta cu Unix şi NT din cauza lipsei multithreading-ului, care i-ar permite să beneficieze de avantajele sistemelor multiprocesor.

Acum Moab atacă viguros multe dintre problemele care au împiedicat IntranetWare să se impună, oferind un mediu de dezvoltare simplificat, cu un singur nucleu care suportă servere mono- sau multi-procesor şi o schemă de protecţie a memoriei aplicaţiilor mai uşor de utilizat.

CHERRY

➢Fiabilitate
➢Calitate
➢Siguranță

Cherry 6000

- IBM AT, PS/2
- compatibil Windows 95
- 101-105 taste

Cherry G80-5000

- IBM AT, PS/2
- compatibil Windows 95
- 88-91 taste
- layout ergonomic
- poziție reglabilă

Cherry G81-3100

- IBM PC, AT, PS/2
- 101-102 taste
- cititor cartele magnetice
- cititor de cod de bare

Căutăm reselleri!

LORANDRA
Brașov, Str. 13 Decembrie 17
Tel: 092-397562
Tel/Fax: 068-150703

Viruşi noi

Windows: gazdă a viruşilor pentru Word

Noi pericole ameninţă prin *Navrhar*: virusul, care este activat la deschiderea unui document Word, nu se limitează la domeniul macroviruşilor, ci atacă în directorul de sistem Windows fişierele VXD. Aceste drivere infestate sunt încărcate de Windows 95 la pornirea calculatorului – virusul este activ în memoria de lucru şi îşi pândeşte prada. Fără ca Winword să fie activ, virusul atacă documentele Word, de câte ori sunt abordate de Windows 95.

Virusul, încă destul de rar, se înmulţeşte prin Windows 95, nefiind receptat prin intermediul comenzilor tipice pentru macroviruşi. Experţii în domeniul antivirus Vesselin Bontchev şi Peter Szor au constatat câteva erori de programare, dar consideră totuşi că Navrhar este un duşman destul de periculos.

Şi în cosmos?

Astronauţii de pe Mir atacaţi de un macrovirus

Centrul de control de pe Pământ al bazei spaţiale Mir a fost victima unui macrovirus. Inamicul, a cărui sursă pare a fi de origine americană, a distrus documentele astronauţilor, dar nu a reuşit să ajungă pe orbită.

O pagină web în 30 de minute

Şi nu trebuie să ştiţi aproape nimic

O companie nou formată, Encanto Networks, condusă de fostul CEO de la Novell, Bob Frankenberg, a lansat primul său produs – un sistem hard/soft/servicii pentru realizarea unui site web pentru comerţ electronic. Botezat „ego" (cu „e" mic), sistemul este destinat oricui are cunoştinţe de bază despre PC-uri şi Internet. Acesta este o cutie pe care o conectaţi la PC, soft-ul porneşte şi vă pune 20 de întrebări. Îi spuneţi numele firmei, adresa, o descriere a afacerii şi alte date. Cutia generează un site web şi configurează un e-mail server cu până la 25 de adrese. Toată operaţia vă ia mai puţin de 30 de minute, iar sistemul include un firewall şi Java Virtual Machine pentru a adăuga applet-uri paginilor web. *ego* va avea un preţ de bază de 995 USD.

VISIO

Cu produsele software Visio puteți:

- crea diagramele tuturor proceselor şi infrastructurii
- trage mai uşor concluzii

Numai aşa vă vizualizaţi afacerile!

VISIO 5.0 Standard

VISIO 5.0 Professional

VISIO 5.0 Technical

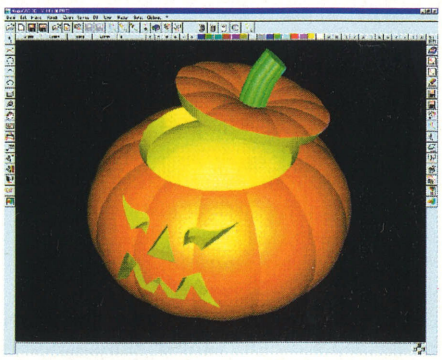
ROMSYM DATA SRL
TEL: 3231431, FAX:3221650
email: romsym@bx.logicnet.ro

MegaCAD V14

Productivitate maximă

MegaCAD V14 de la Just in Time Software conţine un nucleu ACIS 3.0 de la Spatial Technologies. Sistemul 3D-CAD este un program de modelare a volumelor pe baza curbelor NURBS şi a suprafeţelor free-form. Tehnica de stocare MegaCAD sub ACIS 3.0 permite stocarea eficientă pe PC sub Windows 95 şi NT. Un desen de construcţie, care necesita 16 MB, se mulţumeşte acum cu 600 KB. Datorită acestui fapt creşte şi ritmul de lucru.

MegaCAD permite sub Windows construirea interactivă cu muchii ascunse.



Compatibilitatea cu produsele concurenţei este asigurată de multe formate pentru import şi export şi diferite interfeţe NC. Preţul aproximativ este de 3700 USD.

Informaţii: Just in Time Software **http://www.jit.com**

Microsoft

Furturi ca pe vremuri

O fabrică Microsoft din Scoţia a fost subiectul unei spargeri în urma căreia s-au furat 200.000 de certificate de autenticitate şi 100.000 de CD-ROM-uri. Dacă vor fi folosite pentru contrafacere, aceste certificate vor aduce o pagubă de circa 16 milioane USD, dar Microsoft şi-a atenţionat deja distribuitorii să fie atenţi la falsuri.

Fața întunecată a IT-ului

Stres şi proiecte nerealizate

S-ar putea crede că n-au fost niciodată vremuri mai bune ca acestea pentru managerii din domeniul IT. Oportunitățile de afaceri sunt în creştere, iar banii din ce în ce mai mulți. Dar, există şi un revers al medaliei. Conform unui studiu efectuat de Sequent Computer Systems, asupra a 500 de manageri IT din SUA şi Anglia, în 65% din cazuri stresul le afectează viața personală, iar 17% se declară foarte marcați. Conform analizei efectuate de Zawacki & Associates, acesta este un efect secundar al dezvoltării mai lente a firmelor în anii '80 şi începutul anilor '90: în prezent companiile au început să se dezvolte într-un ritm accelerat, ciclurile de dezvoltare sunt din ce în ce mai scurte, iar managerii sunt presați să încheie proiectele mai repede. Dar aceştia nu pot găsi managerii de proiecte de care au nevoie. Rezultatul este creşterea procentului de proiecte eşuate: 63% dintre ei consideră că riscul de eşuare a proiectelor este mai mare acum decât la începutul activității lor, iar 43% consideră că acesta a crescut semnificativ. Dintre managerii din domeniul IT, 63% au experiența unui proiect eşuat complet. Cei mai mulți spun că schimbarea cerințelor clientului este prima cauză a eşecului, urmată de planificarea nerealistă şi de aşteptările nerealiste. De asemenea, ofertanții de produse şi servicii IT, în loc să fie o soluție la riscul şi stresul acestor proiecte, sunt o parte a problemei. 72% dintre managerii IT consideră că aceştia sunt cel puțin parțial vinovați de eşec, în timp ce 27% consideră că vina este în întregime a acestora. În ultima decadă, ceea ce fac oamenii implicați în partea IT a unei afaceri este din ce în ce mai important, mai ales atunci când nu-şi fac treaba cum trebuie. În acelaşi timp, cerințele clienților cresc exponențial şi foarte adesea se uită contribuția informaticii la succesul unui proiect.

În fine, managerii IT se aşteaptă ca noile tendințe, cum ar fi explozia comerțului electronic pe Internet să crească dramatic cantitatea de date ce vor trebui gestionate. 95% dintre aceştia consideră că volumul de date va creşte de cel puțin două ori în următorii trei ani, iar 27% dintre aceştia aşteaptă o creştere de 400%.

Un concurent pentru Windows?

Sun şi Intel pun ceva la cale

Intel şi Sun Microsystems au anunțat un acord prin care Solaris, sistemul de operare al lui Sun, va rula pe procesorul Merced de la Intel. Acordul va da fiecăruia din cei doi giganți ai calculatoarelor un aliat puternic în domeniul high-end computing. Solaris va fi un potențial competitor pentru Windows NT în momentul când va fi disponibil pe serverele Intel. În acelaşi timp, serverele Intel rulând Solaris ar putea deveni un competitor pentru propriile servere Sun, bazate pe cipuri Sparc.

Prin acest acord, Intel va sprijini eforturile Sun de a porta Solaris pe Merced, astfel încât acestea să apară pe piață simultan. În plus, Sun va crea un centru „Solaris on Intel" pentru a-i ajuta pe producătorii de soft independenți să-şi optimizeze aplicațiile Solaris pe 32 şi 64 de biți pentru Merced. Intel va oferi suport tehnic.

O întrebare interesantă este ce se va întâmpla cu procesoarele Sparc. Sun utilizează propriile procesoare Sparc pe 64 de biți în servere şi stații de lucru, dar cipul nu a avut un sprijin la fel de larg ca procesorul de la Intel. Sun declară că va continua să susțină arhitectura Sparc şi aduce ca argument o recentă alianță cu NCR în acest domeniu. Oricum, NCR se concentrează pe realizarea serverelor Intel-Solaris. Intel produce mult mai multe procesoare decât Sun şi, de-a lungul timpului, a putut să-şi folosească această capacitate pentru a-şi surclasa competitorii în ce priveşte prețul. Dacă socotelile vor ieşi aşa cum le-au făcut Intel şi Sun, serverele Intel-Solaris vor costa mai puțin decât cele bazate pe Sparc.

Intel cooperează deja cu un număr de producători majori de PC-uri pentru servere şi stații de lucru bazate pe Merced, printre care Compaq, Hewlett-Packard, Dell, Sequent Computer, Siemens Nixdorf, Unisys şi NCR. Nici Microsoft nu lipseşte dintre colaboratorii lui Intel. Rămâne de văzut ce se va întâmpla în continuare.

ATI cumpără Tseng Labs

Concurența este dură

ATI Technologies a cumpărat pentru 3 milioane de dolari firma producătoare de plăci grafice Tseng Labs. ATI a obținut în acest fel licențele pentru hard şi soft şi dreptul de leasing asupra fabricii din Pennsylvania a Tseng Labs. Achiziția va întări prezența firmei ATI pe piața graficii 3D, acceleratoarelor video şi soluțiilor multimedia.

Acum câțiva ani Tseng era unul din cei mai mari producători de cipuri grafice pentru PC-uri, dar în ultimul trimestru vânzările sale au fost de numai 1,9 milioane dolari, comparativ cu 12,4 milioane în aceeaşi perioadă a anului trecut. Pierderile nete au fost de 2 milioane dolari în acest ultim trimestru. Conform declarațiilor firmei Tseng, aceste pierderi se datorează concurenței extrem de dure, care creează o presiune puternică asupra prețurilor plăcilor grafice.

Atenție piraților!

BSA se pune pe treabă

Inspectorii *Oficiului Român pentru Drepturile de Autor* asistați de polițişti şi de reprezentanți ai marilor firme producătoare de soft vor începe controalele pentru depistarea celor care folosesc ilegal programele de calculator.

Proiectul a fost inițiat de *Business Software Alliance* (BSA), asociație formată din cele mai importante companii producătoare de soft. Conform studiilor efectuate de BSA, reiese că în România programele pirat reprezintă aproximativ 93% din totalul programelor utilizate, iar pierderile sunt estimate la zeci de miliarde lei. „BSA este decisă să folosească toate căile legale pentru combaterea pirateriei software, indiferent de costurile pe care le implică o astfel de acțiune", a declarat dl. Nicolae Burchel, avocatul BSA pentru România.

În acest sens, vor fi efectuate inspecții atât la vânzătorii şi distribuitorii de programe, precum şi la utilizatori. Conform prevederilor Legii nr. 8/1996 privind Dreptul de Autor şi Drepturile Conexe, deținătorii drepturilor de autor pot cere, pe lângă sechestrarea echipamentelor şi distrugerea programelor ilegale şi publicarea în mass-media a unor astfel de cazuri. Pedepsele prevăzute de lege sunt amenzi cuprinse între 700.000 şi 7.000.000 lei până la închisoare de la 3 luni la 3 ani.

BSA a avertizat deja printr-o campanie directă peste 10.000 de distribuitori şi utilizatori de software. De asemenea, a fost înființată o linie telefonică „HOT LINE BSA", unde cei interesați pot cere lămuriri şi pot sesiza furtul de programe.

Pentru relații suplimentare puteți contacta reprezentantul legal al BSA în România la telefon 092/200167.

Aniversare Omnilogic BGS şi General Systems

5 ani de succes

La începutul lunii decembrie, la Sinaia, firmele **Omnilogic BGS** şi **General Systems** şi-au sărbătorit, împreună cu partenerii şi clienții, cinci ani de activitate. Cu această ocazie, cei mai fideli angajați, parteneri şi clienți au fost premiați de către directorii celor două firme, domnul Gabriel Marin, respectiv doamna Doina Cojocaru.

Omnilogic BGS este unul dintre cei mai importanți distribuitori de tehnică de calcul din România. Printre produsele distribuite se numără cele de la Microsoft, Corel, Novell, McAffee şi Lotus pe partea de software, precum şi Digital Equipment, IBM, Bay Networks, APC, Multitech, Digi International, Iomega, RAD, Seagate, Western Digital şi SMC. Pe lângă activitatea de distribuție, Omnilogic este şi centru autorizat de training pentru produsele Microsoft şi Novell. În acelaşi timp, firma este unul dintre integratorii de sistem pentru bănci şi instituții financiare.

General Systems este distribuitorul în România al imprimantelor şi perifericelor OKI. Firma a fost inițial componentă a Omnilogic BGS, după care a avut loc o separare a celor două companii, General Systems profilându-se exclusiv pe distribuția echipamentelor OKI.

ATIC

Concluzii şi planuri de viitor

ATIC, *Asociația pentru Tehnologia Informației şi Comunicații*, este o organizație profesională neguvernamentală, care are ca prim obiectiv crearea cadrului de promovare a ideilor privind locul şi rolul tehnologiei informației şi comunicațiilor din România şi, de asemenea, să contribuie la realizarea societății informaționale. Asociația a luat ființă în 1996 la inițiativa unui grup de persoane reprezentând cele mai importante firme care activează în domeniul TIC (tehnologia informației şi comunicații).

Importanța TIC ca motor al noii societăți post-industriale nu mai trebuie demonstrat. Pentru România, promovarea acestui domeniu este şi mai stringentă din cauza rămânerii în urmă, comparativ cu țările vecine şi mai ales cu cele dezvoltate.

La simpozionul organizat de Comisia Națională de Informatică, Institutul de Cercetări în Informatică şi ATIC, în perioada 17-20 decembrie la Sinaia, a fost prezentat contextul regional şi internațional, care arată sumbru din punctul nostru de vedere. Câteva cifre, prezentate mai jos, sunt edificatoare.

Investițiile în TIC sunt de 10-15 USD/locuitor în România, comparativ cu peste 750 USD în SUA şi Japonia. Numărul de calculatoare conectate la Internet este de 16 la 100.000 de locuitori la noi şi 2336 în Ungaria, 506 în Slovenia, 320 în Cehia şi 25 în Bulgaria. Din 55 de țări analizate din punct de vedere al stadiului de dezvoltare al societății informaționale, România se găseşte pe locul 41.

Numărul posturilor de lucru informatizate raportat la numărul de funcționari publici este de 5% în România, 80% în Estonia şi Finlanda, aproape 100% în Danemarca şi peste 50% media pe Uniunea Europeană.

Pentru a repara această situație, Guvernul a adoptat, în urma consultărilor cu membrii ATIC şi reprezentanți ai firmelor interesate, o hotărâre referitoare la strategia națională de informatizare (nr. 308/23.06.1997) al cărui obiectiv prioritar este accelerarea realizării infrastructurii informaționale naționale şi elaborarea planului de acțiune.

Obiectivele pe termen scurt (până în anul 2000) sunt realizarea infrastructurii informaționale naționale ca suport al informatizării administrației publice, crearea contextului favorabil şi dezvoltarea industriei naționale de produse TIC şi armonizarea legislației cu reglementările Uniunii Europene. Pe termen mediu (până în 2005) obiectivele sunt extinderea infrastructurii informaționale (până la nivelul comunelor) şi atingerea unui nivel de informatizare a societății care să permită integrarea în societatea informațională europeană.

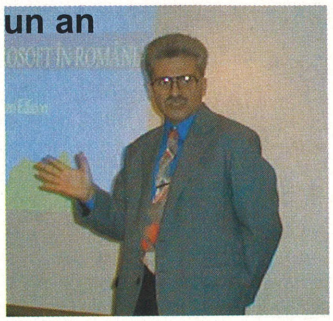
Ce a fost mai uşor (adică planul) s-a făcut, urmează punerea în aplicare. Să sperăm că vom avea ce vă spune şi despre acest subiect.

Erată

Ager Wizard MMX

Dintr-o eroare, pentru care ne cerem scuze, în testul de sisteme Pentium 166 MMX din luna decembrie 1997, calculatorul firmei Ager a apărut fără nume. Rectificăm acum acest lucru, specificând că acel sistem se cheamă Ager *Wizard MMX*.

Microsoft România – un an



Dl. Silviu Hotăran, director general Microsoft România.

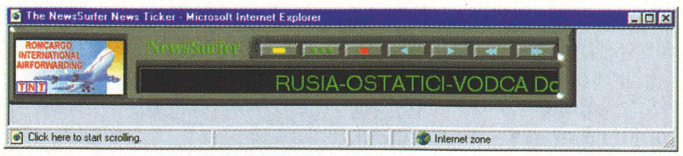
Aniversarea primului an de activitate a firmei Microsoft România a fost celebrată printr-o conferință de presă, urmată de un dineu la restaurantul McMoni's. Cu stilul dinamic cu care ne-a obişnuit, dl. Silviu Hotăran, director general MS România, a prezentat evoluția firmei începând cu 4 decembrie 1996, ziua când a avut loc deschiderea oficială a reprezentanței.

Dintre obiectivele propuse acum un an (generarea de inițiative de afaceri, investind pe termen lung, facilitarea accesului la cele mai noi tehnologii software, formarea de competențe pe produsele MS, organizarea activității de consultanță, localizarea produselor), majoritatea au fost atinse. În acest interval de timp, au fost lansate Windows NT 4.0 Server şi Workstation, Office 97 şi Office 97 Romanian Edition, localizarea celui mai folosit pachet de aplicații de birou.

Unul din cele mai importante aspecte este dezvoltarea pieței locale de software. Cel puțin pentru MS, 1997 a fost un an fructuos: cu o creştere a veniturilor de peste cinci ori şi peste 50.000 de licențe vândute, ca urmare a campaniei antipiraterie.

A avut loc şi o dezvoltare a rețelei de distribuție, compusă din dealeri şi distribuitori, precum şi formarea centrelor de competență prin programele MS Solution Provider, Authorized Training Education Center şi Certified Dealer. Au fost organizate nenumărate cursuri şi seminarii pentru a transfera din experiența MS dezvoltatorilor şi utilizatorilor români.

Urăm echipei Microsoft România „La mulți ani" şi un an plin de satisfacții în 1998!



Push media

La îndemâna românilor

Push media este tehnologia care vă aduce din Internet pe monitorul calculatorului informațiile pe care le doriți, așa cum un ziar vi le aduce pe hârtie. Pentru români abundența de informații este prea puțin utilă din mai multe motive. Nu există încă un produs care să prezinte informații zilnice din România și în limba română. Produsele existente necesită încărcarea unui soft specializat și de dimensiuni mari care este și mare consumator de lățime de bandă. În acest fel se umflă și nota de plată la Internet.

Strategic Information Technology prezintă o nouă soluție pentru această problemă: www.NewsSurfer.com. Accesând acest site, primiți gratuit (conexiunea Internet se plătește totuși) informații atât românești cât și internaționale. Cu un efort minim puteți face „revista presei" online din care puteți apoi alege știrile pe care doriți să le citiți pe larg. Într-o fereastră puteți filtra temele de interes care vor defila în fața dumneavoastră, fie în engleză fie în română. Pentru informații suplimentare puteți suna la 01-2232341 sau e-mail-ul sit@bx.loginnet.ro sau puteți vizita site-ul www.sit-intl.com.

Business Plan Internațional

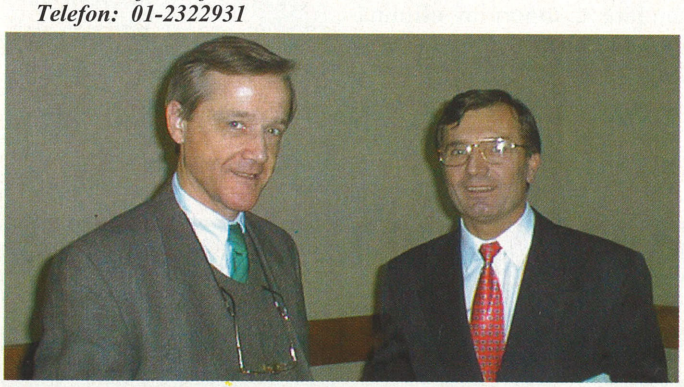
Soluții de previziune economică

În 11 decembrie 1997, la Centrul Român de Comerț Exterior (CRCE), a avut loc lansarea programului *Business Plan Internațional* (BPI), al firmei Infro. După o scurtă „introducere în subiect", făcută de d-nii Dumitru Rădoi, director CRCE, și Vlad Țepelea, director general Infro, a urmat prezentarea gamei de produse software de gestiune și management, oferite de Infro, prezentare realizată de dl. Octavian Georgescu, director vânzări Infro.

Avantajele programului BPI au fost arătate de dl. Xavier de Fontgalland, director general al firmei de consultanță MCI Conseil, care a amintit că nu sunt necesare cunoștințe de contabilitate pentru realizarea unui plan de afaceri pe cinci ani, managerul societății putând face acest lucru și în plus, BPI generează rapoarte multi-limbă (engleză, fraceză, germană) și multi-legislație. Traducerea dintr-o limbă în alta se execută instantaneu. Datorită lucrului în devize, permite calculul exact al profitului, ținând cont de devalorizarea leului.

Dintre rapoartele generate de BPI amintim calculul cheltuielilor financiare, al amortizărilor, dobânzilor sau anuităților referitoare la împrumuturi, necesarul fondului de rulment, bilanțul previzionat ș.a.

Firma: Infro Informatica Franco-Română
Telefon: 01-2322931



Dl. Xavier de Fontgalland, Director General MCI Conseil, și dl. Dumitru Rădoi, Director CRCE.

informația circulă...

Bd. Dimitrie Cantemir nr 1,
75121 București, sector 4,
ROMÂNIA

Tel: (01) 321 36 35;

Fax: (01) 321 37 30;

INTERNET:
http://www.logicnet.ro

E-Mail:
salesforce@logicnet.ro

Faxuri şi copiatoare

Două noutăți pentru piața românească

Minolta România a lansat pe piața românească două produse: *Minoltafax 1800*, un fax laser cu hârtie normală şi *Minolta EP 2080*, un copiator de performanță.

Minoltafax 1800 are un design compact, găsindu-şi locul în spațiul din ce în ce mai aglomerat al birourilor de astăzi. Sistemul *Micro-Toning Developing* cu *Auto-Smoothing* realizează o imprimare cu muchii netede, iar cele 16 nivele de gri posibile asigură reproducerea fidelă a fotografiilor sau graficelor. Rezoluția de scanare este de 8 puncte/mm pe orizontală şi până la 15,4 linii/mm pe verticală.

O altă caracteristică importantă este productivitatea. Funcția *Dual Access* economiseşte timpul permițând scanarea în memorie a documentelor ce trebuie trimise în timp ce alt document este trimis sau primit. De asemenea, funcția *Sequential Broadcasting* permite trimiterea automată a aceluiaşi document la maxim 71 de destinații, iar modul Batch Transmission face posibilă gruparea unei serii de documente pentru a fi trimise la aceeaşi destinație într-o singură transmisie.

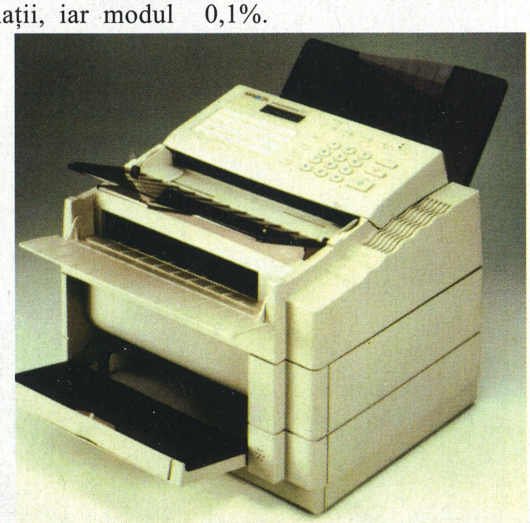
Este posibilă conectarea la un PC pentru a-l folosi pe post de imprimantă sau scaner. La o acoperire normală de 3,6%, un cartuş de toner este suficient pentru 6200 de pagini.

Viteza de transmisie este de 7 secunde pentru o pagină, iar rata de transmisie a modemului de până la 14400 bps.

Prețul faxului este de 1100 USD.

Al doilea produs, de la Minolta, EP 2080, este un nou membru al familiei CS – *Customer Satisfaction*, ceea ce înseamnă o varietate de funcții importante şi proiectare care respectă normele de protecție a mediului.

De exemplu, mărirea şi micşorarea copiilor se poate face între 50% şi 200% în paşi de 0,1%.



Productivitatea este una din calitățile principale ale copiatorului. Viteza de copiere poate atinge 28 de copii pe minut (format A4), iar timpul de încălzire este de 60 de secunde.

O altă facilitate utilă este sortatorul cu 20 de tăvi care poate gestiona 20 de seturi de

câte 50 de foi. Cu ajutorul acestuia se pot sorta şi grupa copiile care pot fi şi capsate sau găurite. De asemenea, se pot copia automat două pagini originale pe cele două fețe ale copiei sau două originale de câte două pagini pe cele două fețe ale unei singure copii.

Originalul poate avea mărimea maximă A3, iar copiile pot fi cuprinse între A5 şi A3.

În ce priveşte protecția mediului, copiatorul corespunde specificațiilor „International Energy Star Plan", are o emisie scăzută de ozon şi un zgomot redus, iar mecanismul de reciclare a tonerului elimină aproape total pierderea acestuia.

Firma: Minolta România
Telefon: 01-3306835

#1 Across the Nation

Comrace Computers

În urma clasamentului efectuat de Camera de Comerț şi Industrie a României pentru Topul Național al Firmelor pe 1996, firma Comrace Computers a ocupat locul 1 la categoria firmelor mici (10-49) din domeniul „construcții de maşini, utilaje, echipamente şi mobilier".

Clasamentul se face pe domenii de activitate (sunt 12 domenii) şi după mărimea firmei (sunt 5 categorii, de la micro-societăți cu 2-9 angajați, până la societăți foarte mari cu peste 1000 de angajați). Există 5 criterii eliminatorii (cifra de afaceri peste 100 milioane lei, profit brut peste 10 milioane lei, minim 2 angajați, rata profitului mai mare de 0,01 şi restanțe la plățile obligatorii către stat mai mici de 50% din cifra de afaceri. De asemenea, se iau în considerare indicatori de eficiență ponderați diferit pe domenii de activitate (rata profitului, efortul de dezvoltare, productivitatea). În fine, validarea clasamentului se face în urma analizei calitative a rezultatelor (onorabilitatea).

Pe locurile următoare la aceeaşi categorie s-au clasat în ordine Electromagnetica Goldstar, KT Computers, Logitec Computers, K Tech, Deck Computers, Alpis Product şi Sistec.

PUBLISYS
VIKING COMPONENTS
UN PLUS DE MEMORIE
LA ÎNDEMÂNA ORICUI
Distribuitor autorizat pe România
SISTEC
THE GLOBAL SOLUTION
Tel.: 064 19.02.82 Fax.: 064 19.37.00

DEPĂȘEȘTE-TI GRANIȚELE MINȚII.

NOI DĂM GÂNDIRII TALE ARIPI !

Glamour, Wizard, Glitter, Wise, Smart, Silver, Bright

Sistemele de calcul Ager :

GLAMOUR P/200MHz
WIZARD P/166MHz
GLITTER P/150MHz
WISE P/133MHz
SMART P/120MHz
SILVER P/100MHz
BRIGHT K5/100MHz

AGER

THE COMPUTER COMPANY

Bd. Dimitrie Cantemir, Nr.2A, Tel.: 410-33-03, 410-33-16, 410-33-96, Fax: 410-33-40

CATCH THE '98 FEVER
TOUCH THE FUTURE

Total Multimedia Solutions
Enhance Your Computer Visions

PixelView ComboTVpro
PV-CL5480P+
PC/TV + VGA + MPEG +
CAPTURE + REMOTE CONTROL

PixelView ComboVI pro
PV-CL5480PI
VGA + SGRAM + MPEG +
CAPTURE + A/V-IN

PixelView Combo3D Ultra
PV-CL5464PII
3D + 3 VIDEO WINDOWS + RAMBUS
DRAM + GUI + TRUE MPEG + TV-OUT

ProGraphics 3D Ultra
MVGA-CL5464P
3D + 3 VIDEO WINDOWS + RAMBUS
DRAM + GUI + TRUE MPEG

PixelView ComboTVplus
PV-CL5446P+
PC/TV + VGA + CAPTURE +
MPEG + REMOTE CONTROL

PixelView ComboVTV
PV-CL5446PII
VGA + TV-OUT + MPEG +
PC/TV UPGRADABLE

PixelView CirrusTV
PV-PX4072+
PC/TV + CAPTURE + A/V-IN

PixelView ComboPAK
PC/TV + VGA + CAPTURE +
MPEG + TV-OUT + MTS/TELETEXT
+ REMOTE CONTROL

PROLINK MULTIMEDIA

Distribuitor exclusiv
pentru România:

AGER
THE COMPUTER COMPANY

Bucureşti, B-dul D. Cantemir 2A
Tel: 410 33 03 Fax: 410 33 40

CIRRUS LOGIC™
http://www.cirrus.com

LEADING IN VGA & MULTIMEDIA

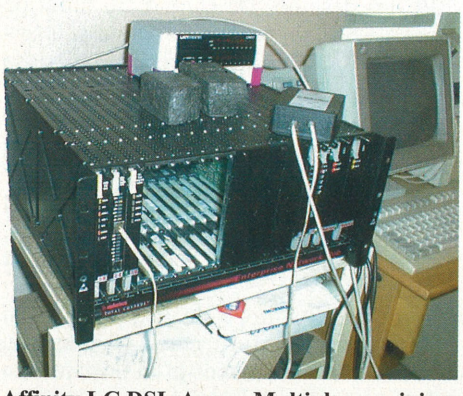
3Com Affinity

Viteză mare pe cupru

Firma Q'Bit Systems, a prezentat, în 9 decembrie 1997, familia de produse 3Com - US Robotics *Affinity*. Acestea folosesc tehnologia ADSL, care oferă o viteză net superioară atât față de modemurile clasice cât și față de cele ISDN, dar având avantajul că pot folosi liniile telefonice de la noi din țară, fără a mai fi nevoie de investiții majore pentru schimbarea infrastructurii. Modemurile ADSL (*Asymmetrical Digital Subscribers Line*) se remarcă prin faptul că fluxul de date este de circa 6-7 ori mai mare pe download (până la 6 Mb/s) față de upload, fapt ce justifică denumirea Asymmetrical. Aplicațiile ADSL, pe lângă accesul rapid la Internet, cuprind oferirea de video la cerere (video on demand), rețele virtuale și altele. Mai mult, utilizând un filtru pasiv se poate vorbi la telefon în timp ce se transmit date, ceea ce elimină necesitatea unei linii separate. Q'Bit oferă două tipuri de modemuri ADSL, produse de 3Com: Cobra, intern, și Viper, varianta externă. Primul permite conectarea la linie doar pentru un PC, pe când al doilea asigură legătura pentru un întreg LAN Ethernet, prin intermediul unui hub. Dar echipamentul care s-a aflat în centrul prezentării, susținută de dl. Viorel Chițu, Sales Manager, este *Affinity LC DSL Access Multiplexer*. În șasiul său de 19", alimentat de două surse de tensiune, redundante, se introduc seturi de câte două plăci ADSL *AxCELL* în 16 sloturi (NIC – *Network Interface Card* și *NAC – Network Application Card*) care conțin 4 porturi RJ 45 și 4 porturi seriale (pe NIC), respectiv 4 porturi ADSL (pe NAC). În configurația maximă, pot exista 63 de porturi ADSL. Pe lângă acestea, în șasiu se află o placă destinată managementului rețelei. Controlul echipamentului se face cu software-ul *Transcend Affinity Manager*, prin SNMP.

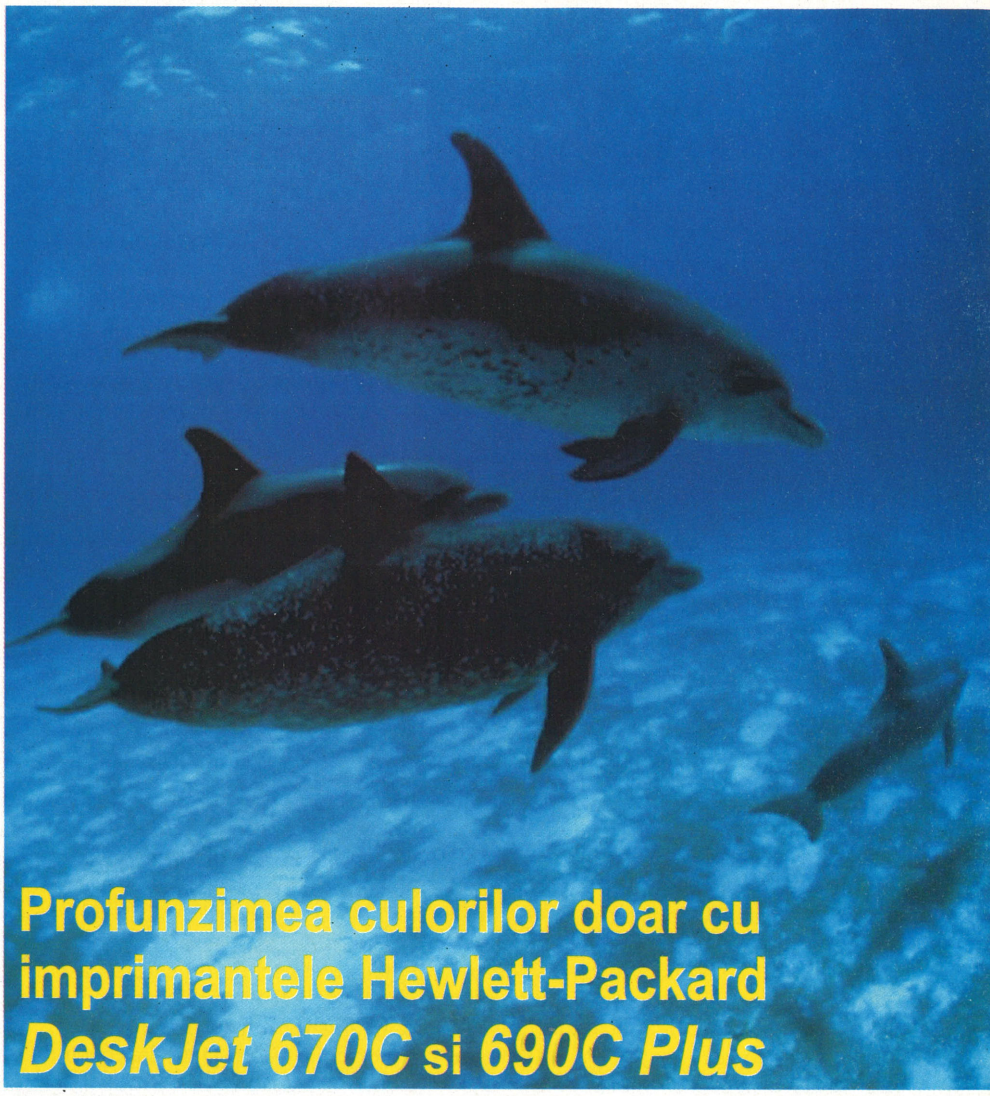
Cu aceste sisteme, se oferă o soluție de acces rapid la date (2-7 Mb/s) la distanțe medii (5-10 km), folosind infrastructura deja existentă.

Firma: Q'Bit Systems
Telefon: 01-3233788



Affinity LC DSL Access Multiplexer – inima unei soluții rapide de transfer de date și voce.

HEWLETT® PACKARD



BUCURESTI

DPS Computers	321 52 82
CIPRO	220 04 00
C&C Computers	311 13 57
DECK Computers	211 97 42
FOCUS International	322 30 69
PRODUCTON	312 30 87
TAPE Computer	330 23 92

CLUJ - NAPOCA

BLINK SISTEM	(064) 195 633
GED Service	(064) 191 717
ZCOMP	(064) 193 213

TIMISOARA

ETA 2U	(056) 199 508

SIBIU

DATA PRO	(069) 210 140

HEWLETT PACKARD
Authorized Reseller

ORADEA

Sintezis Birotica (059) 443 288

BRAILA

PROCONS (039) 612 230

PLOIESTI

PLATIN SISTEM (044) 191 818

BRASOV

SISTEM (068) 318 663

IASI

Universal RX (032) 217 254

SATU MARE

PENTIUM (061) 761 875

CONSTANTA

DIGISOFT (041) 653 036

MIERCUREA CIUC

NETCOMP (066) 171 181

TARGU-MURES

Electro Orizont (065) 166 572

Cele mai mici preturi doar prin
PARTENERII AUTORIZATI

„Avantajul nostru nr. 1 este calitatea”

Interviu cu dl. Chuck Haggerty, CEO şi preşedinte al companiei Western Digital.

CHIP: Western Digital este una din primele firme producătoare de harddisk-uri care a intrat pe piaţa din Europa de Est. Care a fost strategia companiei pentru construirea imaginii firmei şi obţinerea de profituri în această parte a lumii?

C.H.: Iniţial, Western Digital s-a concentrat în principal pe pieţele mari, adică America de Nord şi Europa de Vest, lucrând atât OEM cât şi prin distribuitori. Ne-am construit segmentul de piaţă în America de Nord şi Europa de Vest şi am câştigat marile firme OEM datorită faptului că suntem lideri în oferirea la timp a produselor şi în calitate. Văzând că creşte cererea pentru produsele noastre în toată lumea, am investit în creşterea capacităţii de producţie de la 2 milioane unităţi pe trimestru la peste 6 milioane pe trimestru. Atunci când am fost în poziţia de a servi corespunzător noi pieţe, ne-am lărgit obiectivele şi ne-am concentrat şi pe pieţe în creştere, cum este cea est-europeană, oferind clienţilor de acolo atât produse de înaltă calitate cât şi implicarea noastră pe acea piaţă. Am fost capabili să ne construim segmentul de piaţă datorită imaginii pe care o avem în lumea întreagă, de ofertanţi de produse de calitate, suportului dat clienţilor noştri şi asigurării unui flux continuu în aprovizionare. Eforturile noastre şi implicarea au dat rezultate şi acum suntem lideri pe piaţa harddisk-urilor pentru desktop (EIDE, n.r.) din Europa de Est.

CHIP: Cât succes aţi avut în competiţia cu ceilalţi producători de harddisk-uri?

C.H.: Am realizat că clienţii noştri erau interesaţi în mod special de calitate, fiabilitate, disponibilitate şi servicii de suport. Excelăm în toate aceste zone şi apoi am profitat de puterea brand-nameului Western Digital, ceea ce, în particular, este important în dezvoltarea afacerii şi a câştiga noi segmente de piaţă de la competitorii noştri în Europa de Est.

CHIP: Câteva aspecte domină decizia de alegere a sursei de aprovizionare cu harddisk-uri de către asamblorii din Europa de Est. Cele mai importante dintre ele sunt trei: preţul, preţul şi iar preţul; celelalte sunt marginea de profit, fiabilitatea, viteza de livrare, politica de reparare şi înlocuire a produselor deteriorate. Puteţi comenta cum face Western Digital în Europa de Est şi pe alte pieţe pentru a fi primii în aceste domenii?

C.H.: Preţul este unul din factori în acest business. Totuşi, clienţii arată din ce în ce mai mult că apreciază pachetul total de service, calitate, linearitate – şi dacă adăugăm aceşti factori se pare că avem cea mai bună ofertă. Creşterea noastră în Europa de Est dovedeşte asta.

CHIP: Care este politica de distribuţie a WD: cât mai mulţi distribuitori, care să concureze între ei, sau doar unu-doi distribuitori care să ofere cel mai bun nivel de deservire?

C.H.: Politica noastră de distribuţie constă în identificarea jucătorilor-cheie de pe piaţă şi construirea unor relaţii bazate pe parteneriat pentru un succes pe termen lung şi un profit de ambele părţi.

CHIP: Western Digital este singurul producător de harddisk-uri cu un birou de vânzări în Europa de Est. Ce v-a făcut să luaţi această decizie?

C.H.: Aceasta este o importantă recunoaştere a felului în care această piaţă a crescut şi rolul strategic pe care îl joacă în planurile companiei noastre. Acum şapte ani, Western Digital a fost unul din primii producători de harddisk-uri care şi-a creat o reţea de distribuţie în Europa de Est. De atunci, am continuat să ne bucurăm de dinamica creştere anuală a zonei şi Western Digital este liderul de necontestat al pieţei, aşa cum confirmă şi Dataquest, o companie independentă dedicată studiilor de piaţă, care raportează că WD deţine peste 40% din întreaga piaţă a Europei de Est. În consecinţă, aceasta este pentru noi una din cele mai importante pieţe şi trebuie să continuăm să oferim clienţilor noştri de aici valoare adevărată prin asemenea investiţii ca biroul din Praga.

CHIP: Care sunt „Unique Selling Points” (avantajele, n.r.) pentru discurile WD, în termeni tehnologici?

C.H.: USP-ul nostru numărul unu este calitatea. Ne axăm puternic şi pe minimizarea puterii electrice cerute de produsele noastre, ceea ce conduce la generarea de mai puţină căldură şi zgomot, iar pe EIDE, oferim cea mai mare densitate de date pe suprafaţă din toată industria. Toate aceste lucruri contribuie la obţinerea de înalte performanţe.

A fi lider tehnologic a fost întotdeauna o caracteristică importantă pentru Western Digital şi este bine ilustrată de cel mai nou harddisk desktop pe care îl livrăm,

Chuck Haggerty, Western Digital President, Chairman şi Chief Executive Officer.

care este lider în industrie cu o capacitate de stocare de 2,1 GB pe platan. Analog, pe piaţa serverelor (a discurilor SCSI, n.r.) introducerea noului nostru disc SCSI de 9,1 GB, care a intrat în producţie de masă din octombrie 1997, marchează disponibilitatea primului device low-profile de 9,1 GB din industrie – dându-ne un avantaj time-to-market pe care clienţii noştri de pe piaţa serverelor şi RAID l-au apreciat enorm. Din nou remarc, nu contează când anunţi un produs, ci când îl oferi pe piaţă în cantităţi suficiente!

CHIP: În ce domenii, în special, simţiţi că sunteţi puternici: harddisk-uri low-end, midrange sau high end?

C.H.: Aşa cum ştiţi, suntem foarte puternici pe piaţa harddisk-urilor pentru PC-uri desktop. De curând am intrat pe pieţele calculatoarelor portabile şi a serverelor şi acum avem oferte de produse puternice în această zonă, iar ţinta noastră este să ne adresăm tuturor acestor segmente de piaţă cu aceeaşi calitate şi nivel de servicii.

CHIP: Unde credeţi că este „sweet spot-ul” (zona cu cele mai mari vânzări, n.r.) pentru discuri desktop, în acest moment?

C.H.: În Europa de Est, ne mişcăm rapid spre o poziţie în care capacitatea de 3 GB va fi sweet spot-ul în următoarele luni.

CHIP: Vă mulţumim.

Noua imprimantă HP LaserJet 4000N are nevoie doar de puţină atenţie.

Curăţenia contează!

Din când în când trebuie să ştergeţi praful de pe noua imprimantă HP 4000N. Datorită tehnologiei sale revoluţionare, asta e tot ce vă rămâne de făcut.

Uşor de instalat, noua HP LaserJet 4000N se livrează cu noul pachet de instalare pentru Internet, iar programul de administrare de la distanţă - Web Jet Admin - vă oferă posibilitatea de a configura imprimanta dumneavoastră prin reţea şi de a identifica eventuale disfuncţionalităţi în timp real.

Utilizarea imprimantei nici c-ar putea fi mai simplă.

Prin tehnologia sa unică HP TRANSMIT ONCE, tot documentul de tipărit se transmite imprimantei dintr-o dată.

Tehnologia FastRes vă oferă o calitate de 1200 dpi la o dimensiune a fişierului echivalentă cu tipărirea la 600 dpi, iar datorită microprocesorului RISC de 100 Mhz, documentele de mare rezoluţie se pot tipări cu o viteză de 16 pagini pe minut.

Şi toate astea în timp ce reţeaua funcţionează uşor şi fără probleme.

Gestionarea eficientă a hârtiei este asigurată utilizând 3 tăvi de alimentare ce pot înmagazina 1100 coli A4.

Adăugaţi la aceasta cartuşul de toner ce asigură tipărirea a 10.000 de pagini şi veţi avea garanţia unui ciclu de utilizare mult mai mare.

HP JetSend Communications Technology
http://www.jetsend.hp.com

O surpriză în plus: tehnologia HP JetSend! HP JetSend permite oricăror elemente de reţea să se conecteze, să interacţioneze şi să schimbe informaţii.

Pentru detalii suplimentare, vizitaţi cel mai apropiat partener HP, sau contactaţi-ne la www.hp.com/peripherals.

Noua imprimantă de reţea HP LaserJet 4000N. Conecteaz-o. Porneşte-o. Acum relaxează-te.

Imprimantele HP. Hârtia este în slujba ta.

OFFICIAL SUPPLIER

Cumpărătorii unei imprimante HP LaserJet 4000N până pe 15 februarie 1998, pot câştiga prin tragere la sorţi: 4 telefoane mobile GSM împreună cu abonamentul pe o lună şi taxa de conectare inclusă, precum şi multe alte premii. Pentru a participa la tragerea la sorţi, transmiteţi prin fax o copie a facturii la numărul 01/250 60 95.

HEWLETT® PACKARD

DEALERI – Bucureşti: AMERILEX - 223 43 23 • MBL COMPUTERLAND - 336 75 99 • Q'NET - 211 78 55 • S&T ROMANIA - 330 73 20 • SYSTEM PLUS - 210 85 70 THEMA - 231 29 55 • Bistriţa: LOGITEC COMPUTER - 063/23 27 96 • Cluj: SISTEC-CLUJ - 064/19 02 82 • Timişoara: BRIDGEMEN - 056/20 13 60
RESELLERI – Bucureşti: ALSYS DATA - 411 27 27 • BLUE RIDGE INTERNATIONAL - 210 68 28 • CIPRO - 220 04 00 • FLAMINGO COMPUTERS COM - 222 49 34 • FOCUS INTERNATIONAL - 322 30 69 NET CONSULTING - 638 33 45 • PRODUCTON - 312 30 78 • RADIX - 312 73 64 • SOFTWARE ITC - 232 44 71 • TRICORP ELECTRONICS - 679 48 79 • TOTAL SOFT - 230 09 76
Baia Mare: CUMULUS LOGIC - 062/43 07 35 • **Bacău:** MIDO IMPEX - 034/17 10 80 • **Braşov:** ICCO COMPUTERS - 068/14 43 54 • INTELPROF INTERNATIONAL - 068/41 13 54 SISTEM - 068/31 86 63 • **Cluj Napoca:** AT COMPUTER - 064/41 32 04 • **Craiova:** AS COMPUTERS - 051/16 32 80 • **Constanţa:** FORTE DIGISOFT - 041/65 30 36 • GMB COMPUTERS - 041/61 92 22
Deva: ASCOPIER - 054/23 36 06 • **Galaţi:** ROMLOTUS - 036/47 40 00 • SPARK - 036/46 52 70 • **Hunedoara:** MEMORII TECH DATA SERVICE - 054/23 07 03 • **Iaşi:** SERCOM - 032/12 25 89
Piatra Neamţ: SOFT COMPREST - 033/ 22 21 21 • **Ploieşti:** PLATIN SISTEMS - 044/19 18 18 • **Reşiţa:** ELCOM - 055/22 07 11 • **Suceava:** PRONOVA SMART - 030/52 14 85
Timişoara: ETA–2U: 056/19 95 08 • NETRING COMPUTER - 056/13 28 94 • **Tg. Mureş:** ELECTRO ORIZONT - 065/16 65 72 • **Tulcea:** MICROLINE - 040/51 63 69
CENTRU DE SERVICE AUTORIZAT: 330 73 00

BSA revine în forță

Pe data de 5 decembrie 1997, CHIP a avut ocazia să discute cu dl. Nicolae Burchel, avocat BSA (*Business Software Alliance*), la scurt timp după întoarcerea sa de la un seminar BSA-Microsoft care a avut loc în perioada 22-25 noiembrie la Paris.

CHIP: În scurtul timp, de când vă ocupați de asistența legală a BSA, ați avut deja câteva „raiduri". Câte acțiuni sunt pe rol?

N.B.: Practic noi am pregătit trei dosare, cu privire la care au fost demarate procedurile penale, şi asta numai după un singur raid, făcut într-o jumătate de zi, care a avut şi un caracter de test pentru noi. Am fost la câteva firme din Centrul Civic ...

CHIP: La firme care se ocupau de vânzări de calculatoare?

N.B.: Din păcate, deocamdată nu am avut timp decât să abordăm distribuția de CD-uri, deoarece pentru a face o inspecție la distribuitorii de calculatoare, producători etc., deja este nevoie de o echipă de inspectori cu mai multă experiență. Nu ascund faptul că suntem la început, şi deci mai avem până când echipa noastră va căpăta experiență în software. Din fericire, noi avem experiență în alte domenii, cum ar fi antipirateria în materie de muzică, şi ne va fi relativ uşor să trecem pe software. Singurul lucru care ne lipsea era un specialist în materie de soft. Acum avem pe cineva care acoperă foarte bine această zonă. Chiar zilele acestea eu am făcut un training cu echipa, în temeiul materialelor de la seminarul de la Paris. Oamenii noştri înțeleg problemele, sunt tineri sau foarte tineri şi sunt foarte dornici să facă treabă.

CHIP: Valoric, cea mai mare parte din software-ul pirat vândut vine de pe CD-ROM-urile produse în fabricile vecinilor noştri de la sud de Dunăre. Ele se aduc în țară în cantități impresionante. De curând, SUA a atras atenția asupra producției de CD-uri pirat din Bulgaria. Guvernul nostru a întreprins ceva?

N.B: Am discutat şi problema aceasta. Noi am încercat, la seminarul din Paris, să facem o abordare din toate punctele de vedere a actelor de încălcare a legii şi a tuturor căilor pe care am putea să acționăm împotriva fenomenului. Unul dintre canale ar fi acela de a lucra împreună cu autoritățile şi a-i convinge să adopte măsuri în acest sens. De exemplu, față de situația cu Bulgaria, pentru noi este foarte greu să colectăm CD-urile prin sute de inspecții, pe când dacă un vameş reuşeşte să oprească trei mii de CD-uri, a salvat munca noastră de săptămâni sau poate luni. Din cauza aceasta încercăm să cooperăm foarte strâns cu Direcția Generală a Vămilor şi vom avea avea câteva discuții şi cu Ministerul de Finanțe, pentru a conştientiza gravitatea fenomenului şi implicațiile lui dincolo de granițele noastre, pentru că toată lumea luptă pe toate meridianele împotriva pirateriei. Altfel, nimeni nu va mai avea interesul să creeze şi implicit să vândă software.

Legea 8 a fost adoptată în 1996 şi de atunci BSA a încercat să lucreze cu o firmă de avocați din România pentru a face ceva. Din păcate, nu s-a întâmplat nimic. Noi am preluat toată activitatea, din punct de vedere al asistenței legale a BSA, de-abia din 24 septembrie anul acesta (1997, n.r.). Nu spunem că am făcut prea multe pentru BSA, dar totuşi am făcut într-o lună şi jumătate mai mult decât au făcut alții într-un an. Ca strategie, intenționăm să mergem pe toate planurile: acțiuni civile, acțiuni penale, settlement-uri, cu cine putem ajunge la astfel de tranzacții.

CHIP: Preferați să aplicați legea în litera ei sau să ajungeți la un acord?

N.B.: Ne interesează în primul rând să aplicăm legea, iar unde găsim o abordare de bună credință din partea celor aflați în culpă, să ajungem la settlement-uri, făcându-i să ne plătească daune. Suntem chiar mai interesați în aceasta, pentru că filozofia noastră, respectiv a BSA-ului, este că nu dorim să facem bani din litigii. Asta este foarte clar. Dar aceste settlement-uri sunt necesare pentru că în felul acesta se rezolvă litigiul pe cale amiabilă, în al doilea rând se face o recuperare a pierderilor, şi în al treilea rând, dar nu foarte important, se obțin bani pentru noi acțiuni BSA. Însă asta nu înseamnă că vom merge neapărat pe proceduri amiabile. Vom merge pe proceduri amiabile cu oamenii rezonabili. Cu toți ceilalți vom continua cu procedurile penale, civile.

Acesta ar fi aspectul strict legal.

Dl. Nicolae Burchel, avocat BSA (*Business Software Alliance*)

Există şi alte aspecte în munca noastră: lucrul cu autoritățile, conştientizarea oamenilor implicați în activitatea de aplicare a legii, începând de la polițişti, procurori, judecători, oameni din sfera politicului, deoarece avem de-a face cu lucruri atât de noi, cu noi realități, încât, câteodată, un polițist nu poate să realizeze că aceasta este o problemă la fel de importantă şi de gravă ca orice altă infracțiune. Vom lucra împreună cu presa, cu televiziunea.

Din experiența pe care o am, reprezentând de aproape trei ani Eurosport în România, pe când nu aveam nici un fel de lege a drepturilor de autor, ci doar Codul Civil, am acționat doar pe baza Codului Civil şi am rezolvat cel puțin 30-40% din situații, cu puținele prevederi legale, total tangențiale şi nespecializate. Foarte mulți oameni nu cunosc legislația în materie şi nu conştientizează fenomenul, dar foarte mulți înțeleg când au greşit. Nu trebuie să-i tratăm pe toți ca pe nişte infractori. Au spus cinstit „Nu ştiam că nu am voie să fac asta".

CHIP: Trebuie să se teamă utilizatorii care folosesc PC-uri acasă?

N.B.: Din punct de vedere al legii, cred că ar trebui să se teamă. Însă, vreau să vă spun că, cel puțin în acest moment, nu este o prioritate pentru noi micul utilizator.

CHIP: Apare situația în care o firmă foloseşte produse software care nu se vând în România. Ei doresc să le cumpere, dar nu le vinde nimeni aici, deoarece compania producătoare nu are reprezentanță în România şi de afară se procură foarte greu. Ce se întâmplă în acest caz?

N.B.: Am întâlnit şi noi această situație. Trebuie să lămurim un lucru. Noi reprezentăm BSA, şi indirect membrii BSA, dar niciodată membrii BSA individual, ci BSA ca entitate. Deci noi nu reprezentăm Microsoft sau Novell, deoarece de aşa natură este concepută această organizație, încât avocații care acționează în numele ei nu au voie să acționeze în numele membrilor, sau al unui oarecare membru al BSA, cu toate că unii dintre aceştia sunt mari, iar alții mai mici. De exemplu, noi nu reprezentăm Microsoft. Deci, este clar, pe noi ne interesează numai membrii BSA, care, în general, sunt firme mari, care au reprezentanțe în România. Dacă, totuşi, unul nu are reprezentare, dar este membru BSA, noi ne putem îndrepta împotriva acelui utilizator care îi foloseşte ilegal produsul. Faptul că foloseşte un program nu are nici o relevanță față de reprezentarea membrului BSA respectiv în România. Trebuie să-şi cumpere programul. Este o problemă, într-adevăr, omul poate să o invoce, dar nu este suficient. Cine este interesat de un anumit program, ultrasofisticat sau care este produs de o anumită companie, îl cumpără direct de acolo.

CHIP: Dar care este situația cu firmele care nu sunt membre BSA?

N.B.: Cu firmele care nu sunt membre BSA trebuie tratat direct, pentru că, aşa cum am spus mai devreme, noi ne ocupăm numai de BSA. Este problema lor, dacă doresc să creeze o organizație gen BSA. Iar, pe de altă parte, BSA este deschisă la primirea de noi membri.

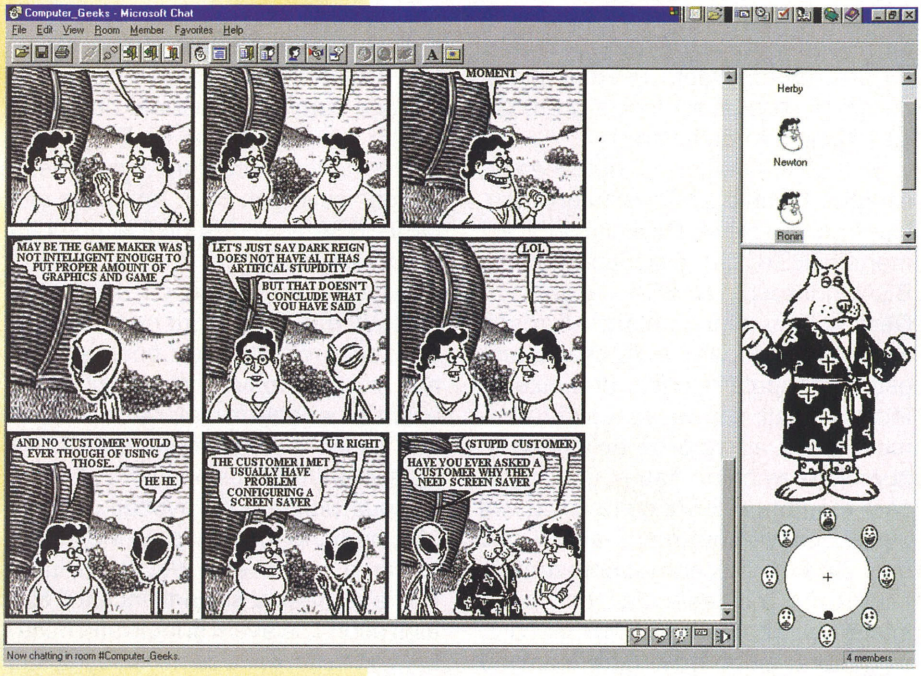
Aş vrea să adaug că suntem la început, dar acest lucru nu ne sperie, ci dimpotrivă, ne face optimişti, din mai multe motive. În primul rând, avem experiență în materie de proprietate intelectuală, am reprezentat Coca Cola, Martini, Eurosport, MTV. Această nouă postură, de avocați ai BSA-ului, ne pune în situația de a o lua de la capăt, şi nu este decât un lucru foarte interesant şi foarte incitant. Mai ales acum, că avem şi legislația necesară. Practic, ceea ce ne lipseşte, sau ceea ce scârțâie în momentul de față, sunt mecanismele tehnice, de punere în aplicare a legii, care depind de noi, noi trebuie să le creăm, noi trebuie să facem lucrurile să se mişte, şi sigur le vom face. Nu promit că o să o facem într-o lună sau în două sau în nouă, dar sigur vom face ceva. Avem deja rezultate care ne îndreptățesc să ne susținem punctul de vedere.

CHIP: Vă mulțumim.

Răzvan Anghelidi, Cătălina Lazăr

Pentru orice detalii privitoare la aspecte ce privesc activitatea BSA, puteți suna la hotline BSA, tel. 01-2104154.

COMPUTERE
PENTIUM , PENTIUM PRO
5x86 , 6x86
IMPRIMANTE
CANON
HEWLETT PACKARD
HEWLETT PACKARD Authorized Dealer
Canon Authorized Dealer
Best Buy
COMPUTER SHOPPING CENTRE
SUBANSAMBLE PC
Mainboard , Hard Disk
SIMM RAM , Carcase
SVGA Card , Sound Card
Stereo Speakers
Unități Floppy 3,5"
CD-ROM 4x,8x,10x,12x
CONSUMABILE
InkJet & LaserJet CARTRIDGE
* HEWLETT PACKARD
* CANON * EPSON
cipro S.R.L.
COMPUTER SYSTEMS Ltd.
BUCUREŞTI ROMÂNIA
Str. ALEXANDRU IACOBESCU Nr.23
Tel.& Fax : +40-1-2200400 ; +40-1-2200401 ;
+40-1-6373653 ; +40-1-6374615 ; +40-1-6374665 ;



Maşina de vise

Ce se poate obține cu ajutorul unui calculator decide în speță Bill Gates. Pentru ca lucrurile să rămână şi pe viitor tot aşa, Microsoft angajează sute de specialişti de înaltă clasă în domeniul calculatoarelor, care au mână liberă atât timp cât dau rezultate de primă mână. CHIP a aruncat o privire în culisele acestui centru de cercetare.

Ați aflat? Microsoft a dat în judecată producătorul jocurilor Tamagotchi, Bandai. De ce? Doar e clar: orice are cât de cât succes şi totuşi îşi dă odată şi odată duhul trebuie că include software Windows furat.

Atenție cum povestiți mai departe! Unii întreabă suspicioşi dacă e banc. Oricum, există puține lucruri de care lumea nu-l crede în stare pe liderul branşei. Adevărul este că se zdruncină într-o oarecare măsură prejudecățile cu privire la întreprinderea de miliarde, care vânează gustul maselor, dar fără o cunoaştere în amănunt a problemei. Microsoft a construit un centru de cercetare în care năduşesc sute din cele mai luminate capete ale lumii software-ului.

Cercetătorii lucrează nu la o nouă versiune a vreunui produs Microsoft – pentru aceasta există secții de dezvoltare în Redmont – ci la o serie de procedee care să fie implementate în produse ale mileniului trei sau care să se dezvolte ca aplicații reale. Şi de multe ori ei fac acel ceva care caracterizează clasicul om de ştiință: cercetare de bază.

Calculatorul noului mileniu

Michael H. Freedman este unul dintre cei mai noi membri ai acestei elite. Jumătate din timpul său şi-l petrece încă în University of California în San Diego, unde speră să se poată întoarce în câțiva ani. Nu este de mirare: la 46 de ani, el este considerat unul dintre cei mai buni matematicieni ai lumii, onorat cu medalia Fields, un gen de premiu Nobel pentru matematicieni, şi deținător al multor alte distincții.

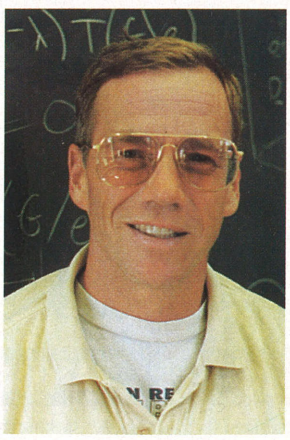
Lângă Power Macintosh, pe biroul său se găseşte un pachet Mathematica 3.0, dar „am făcut doar câteva încercări" se scuză el. „Sunt categoric un matematician care lucrează cu creionul şi hârtia." Interesul său este dedicat temelor viziionare, care vor putea fi transpuse în practică – dacă acest lucru se va întâmpla – atunci când poate nimeni nu-şi va mai aduce aminte de primitivul software Windows.

Acest nou membru al echipei de cercetători încearcă să afle răspunsul la întrebarea dacă maşina Turing, care reprezintă baza teoretică a tuturor calculatoarelor de astăzi, ar putea fi completată printr-un concept cu totul nou, cu scopul de a putea efectua calcule practic nesoluționabile cu calculatoarele actuale.

Un exemplu în acest sens ar fi mult discutatele computere cuantice, deci calculatoare care utilizează pentru calcule, în locul dispozitivelor logice, efecte de interferență cuantică. Freedman preferă în locul tranzistoarelor detectori de câmpuri cuantice, despre care doar puțini fizicieni ar putea da amănunte.

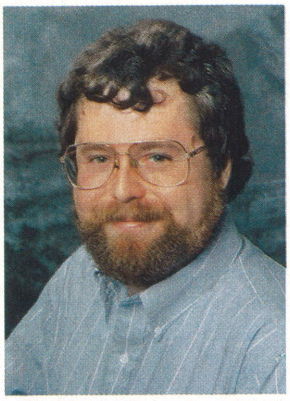
Din laborator direct pe ecranul jocurilor

Mult mai aproape de utilizatori sunt lucrările grupei de cercetare din domeniul graficii. Ceea ce în 1996 a stârnit curiozitatea este astăzi o componentă a lui DirectX, care este un modul software din Windows 95, deosebit de util pentru gameri. Exemplu: dacă un calculator trebuie să reprezinte cu acuratețe personaje, obiecte şi lumi tridimensionale şi în primplan, acestea trebuie modelate în detalii foarte fine. Pentru procesor, acest lucru înseamnă de multe ori muncă inutilă, deoarece peisajele şi personajele sunt vizualizate în multe scene doar în depărtare. Reconstruirea rapidă şi fără etape de trecere a imaginilor din reprezentări brute



Michael H. Freedman, deținătorul medaliei Fields

„În Centrul de Cercetare Microsoft nu sunt acceptate jumătățile de măsură. Dacă se ară un câmp, atunci trebuie să fie arat cum trebuie."



Nathan Myhrvold, Chief Technology Officer la Microsoft

„Cine se teme că-şi pierde ideile are prea puţine."

în detalii fine este un deziderat pentru viitor. Ceea ce vom putea admira însă în curând sunt personajele animate, a căror mimică se va schimba cursiv, iar mişcările lor vor fi cât se poate de naturale.

Deziluzia Windows se transformă într-o strategie de succes

„Deja în jur de 20 de procente dintre reprezentările Siggraph provin din grupa noastră de grafică", afirmă cu mândrie Nathan Myhrvold, Chief Technology Officer la Microsoft. Nathan, aşa cum îl numesc toţi aici, a condus echipa de dezvoltatori ai lui Windows 2.0, „ultima versiune populară", cum o numeşte cu ironie fină.

În această experienţă rezidă filozofia sa despre succes: nu succesul direct contează, ci *impactul*. Impulsurile oferă nu neapărat rezultate aplicabile imediat. „Unde iese ceva, indiferent de situaţie, nu s-a riscat suficient", este răspunsul la întrebarea referitoare la aplicabilitatea muncii echipei sale. Efectul de durată bate mult peste campusul din Redmont. „Dacă ideile sunt cu adevărat bune, societatea cercetătorilor este mult mai îndreptăţită decât mine să afirme." De aceea, nu este nici pe departe secret ce se întâmplă în laboratoarele de cercetare Microsoft. „Cine se teme că-şi pierde ideile are prea puţine", este convingerea lui Myhrvold, fără a lua în considerare faptul că cercetătorii Microsoft se inspiră şi ei de la diferite conferinţe.

Discuţiile în Web ca subiect de cercetare

Nici „fenomenul OM" nu a fost neglijat de echipa de cercetători. Psihologa Linda Stone, care a migrat după şapte ani petrecuţi la Apple spre Microsoft, este o conducătoare de grupă de cercetare, având orientarea poate cea mai puţin tehnică. Ea a constatat că „în SUA, deja mătuşa şi unchiul sunt online şi comunică prin e-mail", iar „40 la sută din timpul petrecut online reprezintă chat-uri".

De aceea, ea doreşte să ofere populaţiei guralive a Web-ului mai mult decât nişte panglici de text. În colaborare cu un artist s-a născut „Comicchat". Avatarii sculptaţi (imagini reprezentative ale participanţilor la discuţii) se întâlnesc pe un fundal opţional şi realizează prin comunicarea lor un Comic-strip.

Fără îndoială că orientarea în videoconferinţe este mai simplă datorită suportului optic, şi nici nu aduce costuri însemnate de resurse precum avatarii 3D. În plan sunt acum măşti online cu profil psihologic, astfel încât cei cu „similitudini de caracter" să se poată găsi mai repede în Cyberspace – sau, dimpotrivă, să nu iasă unul în calea celuilalt.

Peste noapte, PC-ul transformă două dicţionare într-un „MindNet"

În 1991, Nathan Myhrvold a creat un nou departament, aducând o serie de lingvişti de la Laboratorul de Cercetare IBM din Yorktown Heights. Karen Jensen este conducătoarea grupei care are sub lupă prelucrarea limbajului natural. Datorită acestei echipe, apar produse Microsoft care intră în contact cu limbajul uman. Compilarea automată a textelor cu modul de gramatică sunt rezultatele acestui concept. Pentru viitor, se lucrează la traducerea maşinală între diferite limbi.

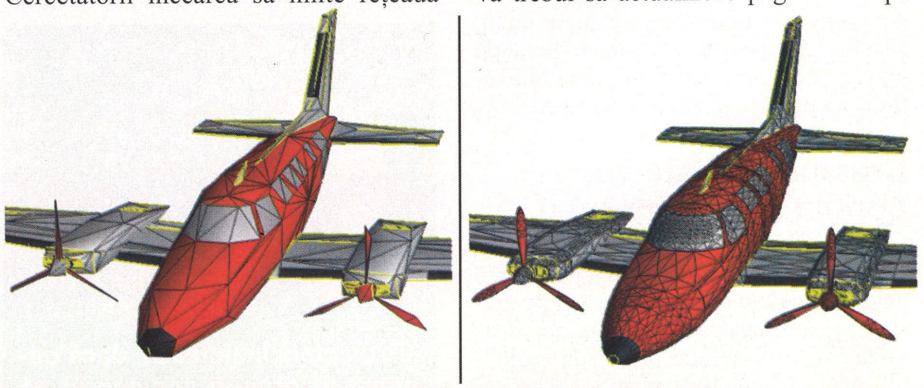
Problema este varietatea expresiilor lingvistice. Prin „bancă" se poate înţelege o instituţie financiară sau un obiect de mobilier – abia contextul rezolvă dilema. Cercetătorii încearcă să imite reţeaua aparent inepuizabilă a asociaţiilor pe care le face mintea umană, folosindu-se de două dicţionare online. Astfel, s-a obţinut un „MindNet" cu peste un milion de conexiuni între sute de mii de termeni. Acesta comunică – după câteva corecturi manuale – calculatorului modul în care se leagă respectivii termeni.

În acest fel, rezultatele oferite de maşinile de căutare (înarmate cu astfel de cunoştinţe) sunt de trei ori mai bune, anume, sunt filtrate cam o treime din documente, în care apar aceleaşi cuvinte, dar în contexte diferite. De exemplu: dacă se caută termenii „bancă" şi „bani", maşina de căutare va ignora paginile în care termenul „bancă" se referă la obiectul de mobilier.

Bineînţeles, calculatorul nu este infailibil, probabilitatea jucând un rol important. Din fericire, specialistul, Eric Horvitz, este pe aproape. Grupa sa, care răspunde de „Teoria deciziei şi sisteme adaptive", a dus la maturitate reţelele Bayes. Rolul acestor structuri, denumite după matematicianul englez, este de a realiza conexiuni între probabilităţi de stări. Cine doreşte să obţină sfaturi pe probleme tehnice din partea lui Microsoft apelează la experţi automaţi („wizards"), care procedează ca şi asistenţii inteligenţi din produsul Office. Supoziţiile despre ce ar dori utilizatorul sunt stabilite cu ajutorul teoriei probabilităţii.

Calculatoarele încep să întrevadă intenţiile utilizatorilor

În curând, chiar şi sistemele de operare vor funcţiona aşa. Nu doar la nivel de gestionare a memoriei de lucru, a harddisk-ului şi a altor resurse se vor aplica metode de anticipare a acţiunilor utilizatorului. Chiar dacă va lipsi apăsarea butonului de mouse sau a unei taste, PC-ul va trebui să actualizeze pagina web pe



Din rezoluţia grosolană, care economiseşte memorie (stânga), PC-ul calculează în fracţiuni de secundă orice reprezentare fină.

Temele cercetătorilor de la Microsoft

Grupa de cercetare	Obiective de bază şi caracteristici
Interfaţa cu utilizatorul	Asistenţi care acţionează uman
Sisteme de operare	Dezvoltarea de sisteme auto-optimizabile
Vizionări pe calculator	Valorificarea imaginilor video, realizarea de modele 3D
Baze de date	Baze de date robuste, cu gestiune şi optimizare automată
Teoria deciziei şi sisteme adaptive	Realizarea de modele din date, Data Mining, diagnoză automată, sisteme de operare adaptabile
Unelte de dezvoltare progresiste	Analiză dinamică de program, tool-uri de vizualizare, modificare din coduri executabile
Limbaje de programare progresiste	Baze, proiect, optimizare şi implementare de limbaje de programare
Grafică	Reprezentări 3D variabile, animaţii
Programare intenţională	Limbaje, cu ajutorul cărora pot fi specificate soluţii şi obiective. Scop: optimizare automată, întreţinere mai simplă
Criptografie	Procedee moderne de criptare
Limbaj natural	Analiza şi generarea limbajului uman
Servere scalabile	Cluster NT (Wolfpack), disponibilitatea serverului, proiectul TerraServer (Terabyte – bază mare de date cu imagini de satelit ale Pământului) ca demo Web în pregătire
Limbaje şi unelte	Limbaje de programare şi unelte pentru o calitate şi productivitate ridicată
Tehnologia limbajului	Analiza şi generarea de limbaj vorbit – transformare limbaj-în-text; demo în Web
Teleprezenţă	Dezvoltarea de unelte pentru conferinţe în timp real
Teorie	Descrierea de sisteme computaţionale complexe cu metodele fizicii statice, calculabilitate
Lumi virtuale	Comic-chat, profile psihologice ale avatarilor
Unelte pe bază semantică	Toolkit, care reprezintă structura de program C++; proiect pentru mărirea performanţelor Java

care „stăpânul" său doreşte să o viziteze, sau să lanseze cererea bazei de date, al cărei rezultat este necesar. „Acest lucru funcţionează cu teoria probabilităţii, atunci când se constată că un utilizator rezolvă curent acelaşi gen de probleme", afirmă Eric Horvitz. Chiar şi aplicaţiile vor avea de profitat de pe urma unui limbaj, cu ajutorul căruia dezvoltatorii pot declara timpul şi spaţiul necesar pentru rutinele obişnuite. Concret: baza de date oferă o dată rezultate intermediare, în loc de a lăsa utilizatorul să aştepte mult şi bine rezultatul final. La fel şi sistemul de operare: un Windows al anului 2005 va putea hotărî priorităţile problemelor în funcţie de doleanţele utilizatorului, atunci când apar mai multe sarcini simultan. Faptul că pe viitor calculatoarele vor putea fi apelate şi prin microfon sau cameră video este un lucru hotărât. Cum altfel va putea şti programul de dictare dacă respectiva propoziţie trebuie scrisă sau este adresată colegului care tocmai a intrat în încăpere? Iar, în cazul în care compunerea imaginii este prea lentă, sistemul de operare va conduce fluxul de pixeli spre colţul ecranului unde utilizatorul tocmai îşi îndreaptă privirea.

Creaturi ciudate vor popula PC-ul viitorului

Un calculator atât de inteligent are nevoie, bineînţeles, de o interfaţă pe măsură. „Am constatat că utilizatorii dezvoltă oricum o relaţie personală cu PC-ul", explică Gene Ball, membru al grupei care lucrează la interfaţă. „Îndeosebi adolescenţii obişnuiţi cu Nintendo vor considera acest lucru cât se poate de normal." Ca studiu, el a creat papagalul Peedy care răspunde la comenzi verbale şi care se pricepe la selecţia pieselor muzicale. Spiritul lămpii lui Aladin îşi face treaba ca demo ActiveX chiar şi în Internet. Testele de uzabilitate, deci studii de teren cu utilizatori, au relevat faptul că în aplicaţiile Office nu asistentul atoateştiutor este cel care are cel mai mare succes. Mulţi vestici îl consideră şiret, în timp ce asiaticii o preferă pe Office-Lady.

Ceea ce fascinează la parcurgerea campusului Redmont este faptul că diferitele grupe acţionează în aceeaşi direcţie. Nathan Myhrvold consideră că acesta este şi punctul forte al echipei „Think Tank": în legendarele centre de cercetare Xerox PARC sau Bell Laboratories, cercetătorii ar scormoni creativ în cele mai diverse domenii. Aşii Microsoft-ului în schimb, sunt practic toţi activi în acelaşi domeniu de interes: dezvoltarea de software. Iar modelul de succes este extins:

Roger Needham, conducătorul Centrului de Cercetare din Cambridge

„Proiectele înaintează, dacă oamenii valoroşi îi conving şi pe alţii să participe la acea lucrare."

săptămânal sunt angajaţi doi specialişti dornici de muncă, astfel că până în anul 2000 echipa va fi formată din aproximativ 600 de membri.

Microsoft râvneşte la cele mai luminate capete ale universităţilor

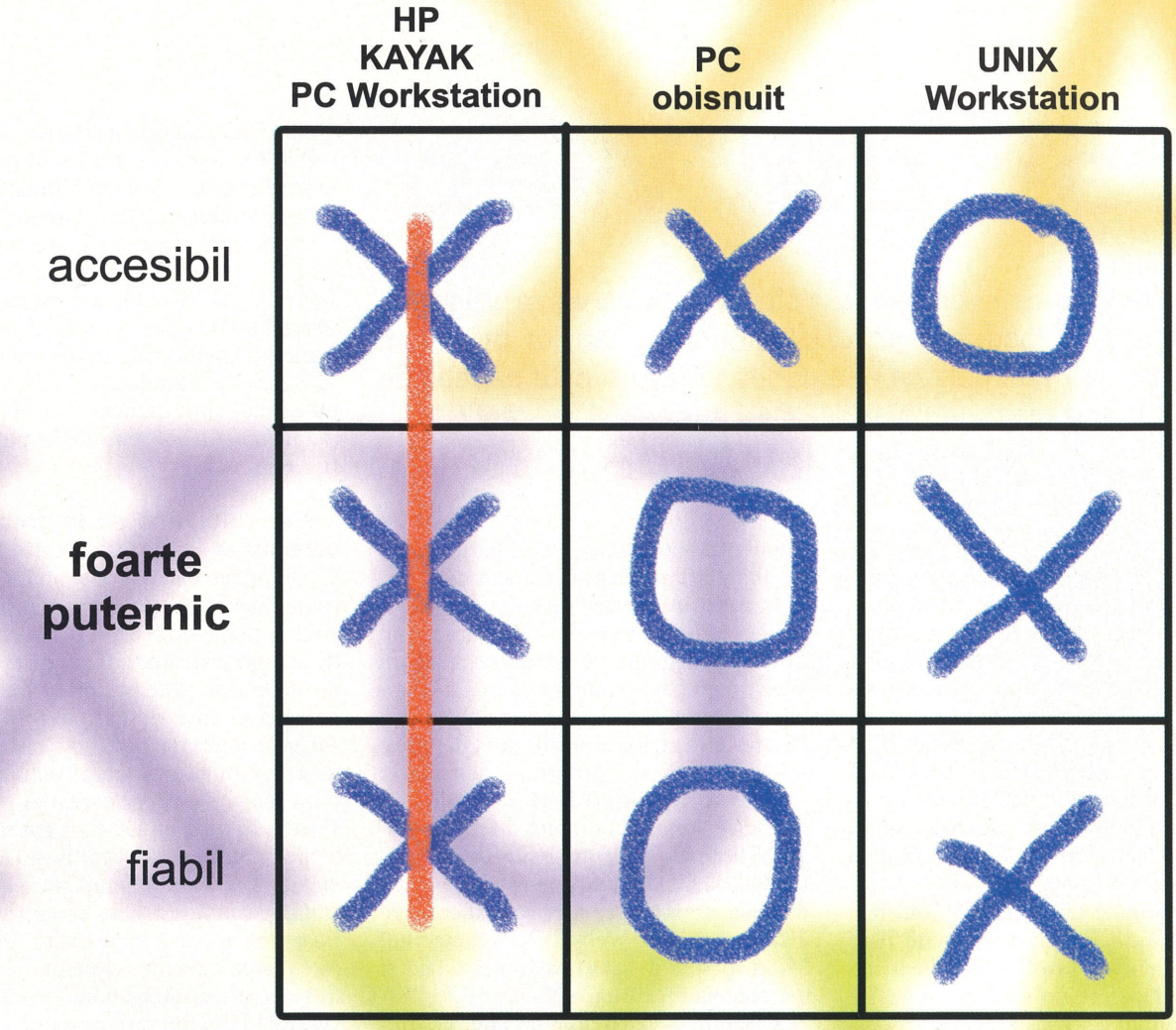
Marii specialişti high-tech nu s-au adunat toţi pe coasta de vest a Statelor Unite. Este în plină organizare o reprezentanţă în Anglia, în colaborare cu Universitatea Cambridge. Renumele Microsoft a atins deja o serie de cercetători. Roger Needham, care este în continuare prorector onorific al renumitei Alma Mater, fostul şef al laboratorului informatic de acolo, doreşte să adune până în iunie o echipă de 25, apoi de 40 de capete luminate. „Până în prezent ne putem baza pe o serie de cercetători experimentaţi, dar în curând vom căuta şi alţii la cele mai importante universităţi europene." Un ajutor în acest sens va fi o echipă de cercetători europeni de marcă – „Technical Advisory Board". Între cei cinci consilieri se numără inventatorul elveţian Nicolaus Wirth şi specialistul german în calculatoare paralele şi sisteme distribuite Andreas Reuter de la Universitatea Stuttgart.

Needham, fost consilier în laboratorul de cercetare al Digital Equipment Corporation în Palo Alto, doreşte să lase aleşilor săi libertate de mişcare în ceea ce priveşte domeniul de lucru: „Noi angajăm doar specialişti pe care ne putem baza că găsesc singuri probleme interesante."

Primele teme de cercetare care se cristalizează sunt extragerea de informaţii din conţinuturile imense de date şi comunicarea între calculatoare în clustere de PC-uri. „Şi Microsoft a lucrat la funcţionarea unui grup de PC-uri ca un singur calculator, dar cred că mai poate fi îmbunătăţită comunicarea între calculatoare." Astfel, Needham şi-a propus un ţel destul de ambiţios: „Vom îmbunătăţi produsele Microsoft existente sau vom încerca să creăm altele noi. Aş fi chiar dezamăgit dacă acest lucru nu s-ar întâmpla în doi sau trei ani."

Contactul cu centrul de cercetare de peste Atlantic este pentru el o reală provocare. O însuşire comună tuturor cercetătorilor de la Microsoft este cea care îi dă speranţe: „Există o curiozitate intelectuală în cercetarea Microsoft", afirmă matematicianul Freedman, „fără de care nu m-aş fi dus acolo."

Karlhorst Klotz



Combinația optimă de putere grafică și de calcul pentru aplicațiile Dvs. profesionale, tehnice și financiare pe 32 - biți

HEWLETT PACKARD
Authorised Dealer

HP Kayak XA PC Workstation:
performanțe avansate și ultima tehnologie într-un PC Workstation

HP Kayak XU PC Workstation:
ultimul PC Workstation

HP Kayak XW PC Workstation:
performanțe de clasă mondială pentru aplicațiile de design 3D

SISTEC
THE GLOBAL SOLUTION

Str.Deva 1-7, 3400 Cluj-Napoca
Tel.: 064 19.02.82, Fax: 064 19.37.00
E-mail: sistec@sistec.ro
Web site:http://www.sistec.ro

PUBLISYS advertising

Atac din Web

Aproape fără excepție, serverele Web de marcă vânează programe prin rețea şi le lansează pe calculatoarele diferiților utilizatori. Interesant, nu? Mai ales că asemenea software este capabil de orice. Ar putea distruge chiar şi PC-ul surfer-ului inocent?

Aveți habar ce programe se cuibăresc în calculatorul dumneavoastră în timp ce vă plimbați liniştiți prin diferite site-uri web? Nu? Nici nu-i de mirare. Nici n-ați avea cum. Nu există nici o posibilitate de a supraveghea dacă software-ul este citit şi lansat de browser, aşa ca acțiune adiacentă. Cel mult când apar pe nepusă masă ceva imagini, text sau sunete. Însă programatorii „binevoitori" au reuşit să-şi desfăşoare activitatea, lăsând cât mai puține astfel de urme.

Spre exemplu, un hacker va transforma calculatorul într-un pălmaş de rând care scormoneşte prin fişierele-text, cu scopul de transfera vreo sumă frumuşică din contul dumneavoastră sau de a distruge niscaiva fişiere, dumneavoastră navigând prin Web, bineînțeles, fără cea mai mică umbră de îndoială.

„Conținuturile active" (active contents) transformă Web-ul într-un computer uriaş

Dezvoltatorii Web-ului ne-au dăruit aşa-numite „conținuturi active" pentru ca surfer-ul prin apele adânci ale Internet-ului să nu-şi clătească privirea doar cu privelişti (text, imagini etc.) statice. Se instalează astfel părerea cum că Web-ul ar fi un singur computer uriaş, care poate fi apelat de câte ori este nevoie pentru a porni vreo aplicație, care poate elimină munca de căutare a anumitor date sau care formatează rapid anumite reprezentări de pe ecran.

Iată care este tot necazul: aceste programe rulează pe calculatorul utilizatorului, iar aici apare riscul ca vreun „om de bine" să profite de respectivul calculator în scopuri clar neortodoxe.

Conținuturile active: lucru necurat sau binecuvântarea tehnicii?

A da permisiunea unui calculator străin să ruleze programe necunoscute pe propriul calculator este o problemă care împarte utilizatorii de computere în două tabere: cei care se opun categoric unei asemenea operațiuni pe de o parte, iar pe de altă parte cei care consideră că-şi pot asuma un asemenea risc. Există, bineînțeles, posibilitatea de a bloca accesul oricărui program pe harddisk, însă în Web *no risk* este sinonim cu *no fun* şi, în plus, confortul se duce pe apa sâmbetei. Din fericire nu toate porțile sunt deschise folosirii abuzive a propriului calculator.

Este vorba despre două concepte tehnice care tratează complet diferit potențialul de risc. *Java*, limbajul de programare de la Sun Microsystems, cu o ceaşcă de cafea aburindă ca logo, a fost cel care a cucerit primul Web-ul. Nici concernul Microsoft nu a stat cu mâinile în sân şi s-a prezentat cu *ActiveX*.

Oricum, Java conține un anumit concept de securitate: un program Java poate rula fără ca utilizatorul să se teamă pentru restul datelor de pe calculatorul său.

Această îngrădire garantează faptul că nici un applet nu accesează harddisk-urile sau unitățile de rețea, nu lansează programe străine şi nu intră în legătură cu alte calculatoare. În cazul în care applet-urile ar avea permisiunea să facă asemenea operațiuni, anume să scrie sau să citească date de pe harddisk, ar putea totodată şi să manipuleze date sau chiar să şteargă informații importante.

Nimic nu mai merge când Java inundă ecranul

Oricum, applet-urile domină browserul şi pot provoca o serie de nereguli, de exemplu să deschidă sute ferestre noi de browser, până ce calculatorul îşi dă duhul. „Denial of service" este denumirea pe care specialiştii o dau unor asemenea atacuri – computerul sufocat de sarcini inutile nu poate să mai rezolve problemele importante.

Îngrădirea pomenită mai sus este însă valabilă doar pentru applet-urile obişnuite, nu şi pentru plug-in-uri, prin intermediul cărora sunt implementate noi funcții în browser (gen *Shockwave*), şi nici pentru aşa-numitele aplicații Java. Diferența dintre aceste forme de programe Java: applet-urile sunt, de regulă, mici părți software, care sunt prelucrate, în mod normal, de Java Virtual Machine a browserului Internet (vezi oglinda).

Aplicațiile „mature", precum *Corel Office for Java* de exemplu, nu execută Java Virtual Machine a browserului, ci a sistemului de operare. Spre deosebire de applet-uri, aplicațiile pot şi chiar trebuie să acceseze harddisk-ul, altfel nu şi-ar putea îndeplini menirea. La ce-ar folosi o aplicație Office care nu ar putea salva fişierele?

Pericolul vine de la programele care nu ar trebui să existe

Un punct slab al conceptului de securitate Java este *Byte-Code* (vezi oglinda). Aici se poate trişa: în cazul în care un şir de coduri este modificat direct într-un program finit, este posibil să fie generate programe, care nu pot fi formulate în Java. O intervenție directă creează deci un program „ilegal" care conține instrucțiuni „nepermise", pe care interpretoarele Java securizate nu le-ar genera niciodată.

Dar nici Virtual Machine nu este chiar atât de descoperită în fața unor asemenea situații: anumite fişiere de cod sunt verificate înainte de a fi încărcate; anume, nu este o vânătoare de vrăjitoare, ci un control de rutină. Apar componentele convenite în textul programului în forma obişnuită? Asemenea verificări îngreunează manipulările, dar nu le exclud.

O eroare de design poate imortaliza applet-urile Java

Chiar şi în alcătuirea limbajului Java apar unele puncte vulnerabile. La părăsirea unei pagini web, browserul comandă distrugerea oricărui applet Java activat acolo. Dar principiul Java este suprascrierea oricărei funcții. Astfel că, ap-

Astfel funcționează Java

Java rulează pe orice fel de hardware. Această calitate însă nu vine chiar de la sine, este nevoie de **Java Virtual Machine**, care poate comunica cu hardware-ul. Aceasta interpretează programele, executând pas cu pas fiecare instrucțiune de program. Dar acest lucru costă timp şi memorie. Din fericire, programele Java se traduc într-un limbaj intermediar: în limbajul cod-maşină al unui CPU. Din orice instrucțiune Java, compilatorul realizează un şir de instrucțiuni în limbaj cod-maşină.

Securitate îndoielnică în Internet Explorer 4.0

Nici browserul MS nu este ocolit de lacune în ceea ce priveşte sistemul de securitate. Cu ajutorul lui *Dynamic HTML* pot fi copiate diferite date (text sau imagini) de pe harddisk-ul navigatorului, fără ca acesta să observe ceva. După ce acest neajuns a fost cât de cât îndepărtat, a apărut un alt bug. Este oferită posibilitatea de a lansa orice program al utilizatorului, bineînţeles fără a-l întreba, chiar şi FORMAT.EXE! Toate aceste lacune sunt eliminate de Microsoft, dar, din păcate, apar mereu altele noi. Cine doreşte să utilizeze IE în ciuda acestor riscuri ar face bine să-şi procure în prealabil cele mai noi bug-fix-uri de la www.microsoft.com. Şi chiar şi atunci rămâne un joc de-a v-aţi ascunselea.

plet-urile mai „vioaie" ocolesc funcţia de „killer". Răsplata: viaţă „veşnică".

Chiar şi numai din această cauză ar fi utilă afişarea unei liste cu toate aplicaţiile Java care rulează; în acest mod, utilizatorul ar putea deţine controlul asupra applet-urilor active. Acelea care i s-ar părea suspecte ar putea fi distruse manual, aşa cum sub Windows 95 sunt „omorâte" aplicaţiile blocate.

Pe lângă asemenea neajunsuri, Java suferă şi din cauza neglijenţei programatorilor. Erori la implementarea maşinii virtuale Java pot îngenunchia şi cel mai atrăgător model de securitate.

Exemplul Netscape: o funcţie Java a dezvăluit browserului acestei firme într-o versiune mai veche adresa calculatorului – acesta putând deveni foarte simplu ţinta atacurilor. O eroare mult mai gravă, ca cea din versiunea beta a lui Internet Explorer: browserul permitea programelor să devină componente ale sistemului de securitate Java – transformându-l astfel într-o farsă jalnică. Din fericire, acest bug a fost eliminat din versiunea finală.

Cu ajutorul lui ActiveX se poate juca ruletă rusească în Web

Alternativa Microsoft la Java nu poate fi comparată nicicum cu Java, deoarece ActiveX nu deţine nici un fel de sistem de securitate. Sunt deosebite doar programele din surse „cunoscute" de cele din surse „necunoscute". Această aşa-numită autentificare nu avertizează în legătură cu un eventual risc, ci dovedeşte doar faptul că aplicaţia provine de la producătorul indicat – aplicaţiile ActiveX pot reprezenta un potenţial pericol.

În situaţia în care un program a trecut proba de foc a autentificării, acesta deţine controlul deplin asupra sistemului, nimeni şi nimic nu-i poate interzice vreo operaţiune. În concluzie, ActiveX poate face faţă problemelor de securitate doar în intranet, deci în reţeaua internă a unei firme. Cine lansează în execuţie programe ActiveX din Internet, poate juca chiar şi ruletă rusească.

Internet Explorer 4.0 încearcă să ia în calcul toate aceste neajunsuri. Oricum, acum există posibilitatea de a diferenţia zonele de navigare şi de a li se atribui nivele de securitate. Aceste zone însă nu schimbă nimic în ceea ce priveşte faptul că utilizatorul de ActiveX este cel care veghează la securitatea sistemului. Dar nu prea este de crezut că, în contextul atâtor variante de configurare, utilizatorul poate şti pe ce se bazează.

Sfaturi împotriva naufragiului în Web

Problemă cunoscută – problemă rezolvată? Din păcate, nu merge chiar aşa de uşor. Cine nu vrea să renunţe definitiv la Java sau ActiveX, dezactivând opţiunea din browser, are posibilitatea de a interveni cu software pe diferite planuri: similar cu protecţia împotriva viruşilor este *Webshield* de la McAfee care conţine un filtru pentru coduri periculoase Java şi ActiveX. Acesta verifică dacă este vorba despre vreo aplicaţie cunoscută de acest gen – oricum, în Internet se află o serie întreagă de applet-uri demo.

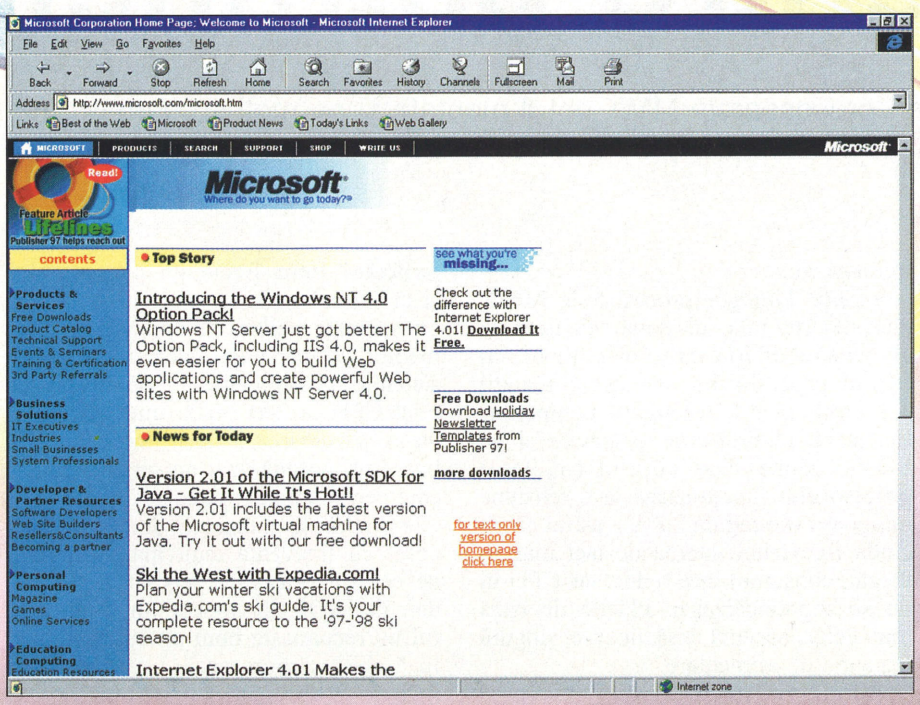
Mai ales firmele sunt cele care doresc să posteze paznicul la poarta Internet-ului. Există extensii pentru Firewall-Server, prin intermediul cărora intranet-urile să fie „periate" de applet-urile Java venite prin Internet. În ce măsură ajută această metodă este încă o problemă deschisă, căci codurile Java circulă prin reţea sub multe forme, de exemplu ca fişiere Zip.

O experienţă vastă în acest domeniu are firma israeliană Finjan, care lucrează de la începutul lui 1996 la producerea de soluţii de securitate Java. *SurfinGate* verifică la poarta Internet-ului aplicaţiile Java şi ActiveX, analizând instrucţiunile lor. Applet-urile suspecte sunt catalogate imediat. Pentru calculatoare desktop există produsul similar *SurfinShield Xtra*.

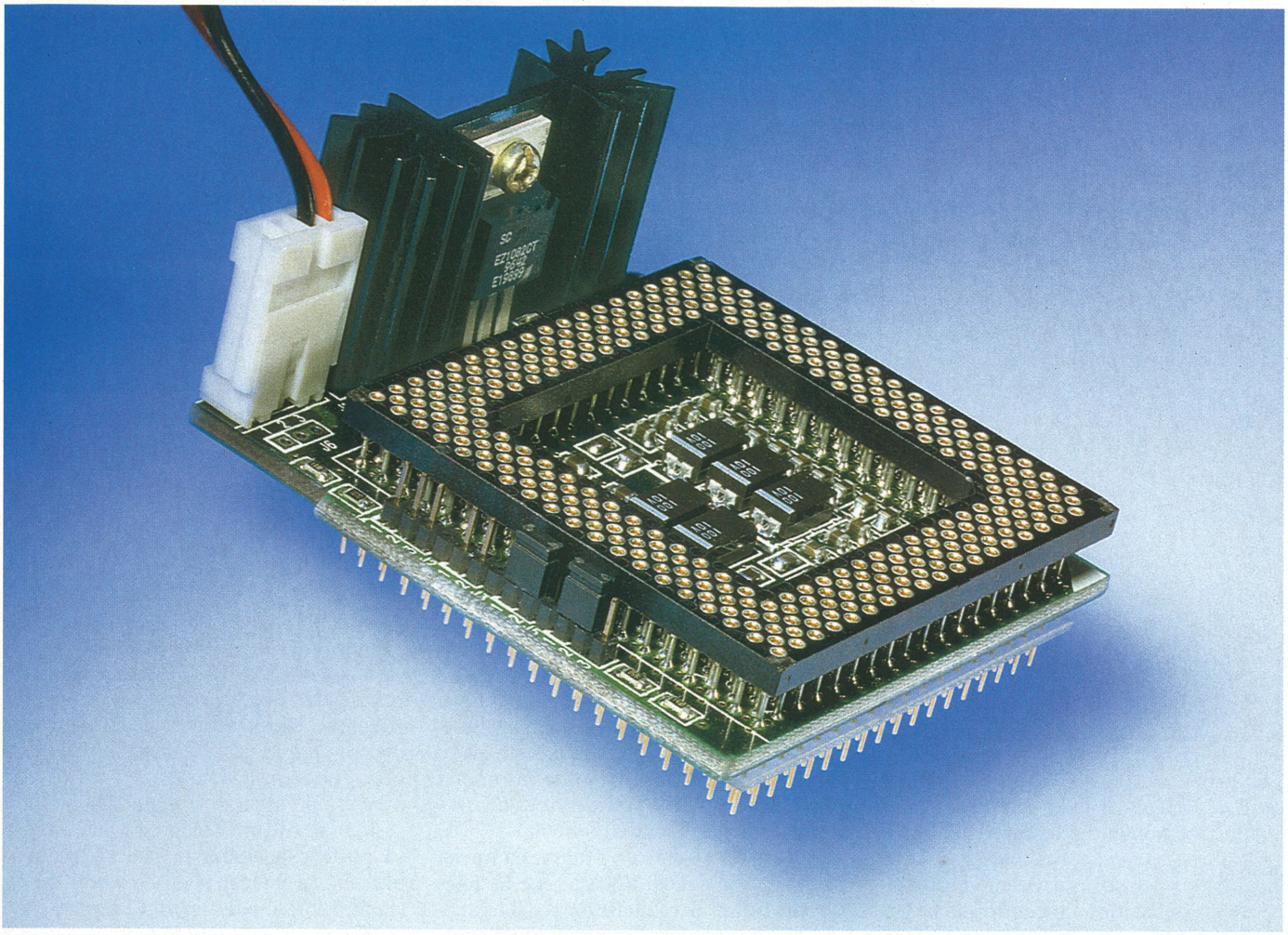
În orice caz, este indicată utilizarea celor mai actuale browsere, deoarece acestea oferă cele mai performante modele de securitate, eliminând bug-urile din versiunile anterioare. Pentru utilizatorul obişnuit care doreşte să profite de confortul Java poate să-şi asume riscul, dealtminteri mic. Atenţie însă la ActiveX!

Oliver Kluge, Daniel Dănilă

Informaţii suplimentare despre produse puteţi obţine de la următoarele adrese:
Network Associates (McAfee):
http://www.mcafee.com
Finjan Software:
http://www.finjan.com



Microsoft lansează pe piaţă noi update-uri pentru IE, care însă pot conţine şi bug-uri.



MMX pentru bătrânei

Cu ajutorul unui soclu intermediar, procesoarele MMX pot fi montate şi pe motherboard-uri mai vechi. CHIP vă explică ce reprezintă acest soclu şi ce trebuie să luaţi în seamă la instalare.

Cine mai deţine un calculator cu Pentium 90 s-a gândit probabil şi la un upgrade spre MMX. În aplicaţii, K6-200 de la AMD este, spre exemplu, în medie de două ori mai rapid decât un Pentium 90. Procesoare cu instrucţiuni MMX există în oferta de la Intel, AMD şi Cyrix.

Trei probleme la upgrade MMX

În principiu, este posibilă montarea unui procesor MMX pe un motherboard mai vechi. Însă, înainte de a face acest pas, trebuie să aveţi în vedere trei aspecte:

- *Split Voltage:* procesoarele MMX necesită nu una, ci două tensiuni de alimentare, diferite ca valoare. Pe bus-ul I/O al procesorului se găsesc uzualii 3,3 volţi, pentru a asigura compatibilitatea cu chipset-urile obişnuite şi cu SRAM-cache. Dar core-ul (nucleul) procesorului funcţionează la o tensiune mai joasă (de regulă 2,8 V), astfel că, în ciuda frecvenţei interne de tact mai ridicate, consumul este redus, iar CPU-ul nu se supraîncălzeşte. Plăcile de bază mai vechi acceptă însă doar o singură tensiune de alimentare.
- *Raportul de frecvenţă:* trebuie să existe posibilitatea de a regla noul multiplicator între frecvenţa procesorului şi tactul extern al sistemului. Acest lucru se poate realiza, de regulă, prin intermediul jumper-ilor. Dacă de exemplu sistemul funcţionează la 66 MHz, iar noul CPU la 200 MHz, multiplicatorul va avea valoarea 3. Însă unele motherboard-uri posedă doar un singur jumper, care permite numai două setări: 1,5 şi 2.
- *BIOS:* la montarea unui nou procesor cu frecvenţă mult mai mare faţă de cel anterior, este necesar şi un update de BIOS. În caz contrar, calculatorul nu recunoaşte noul procesor sau refuză chiar să pornească. De aceea, este indicat să vă interesaţi în prealabil la producătorul plăcii de bază dacă oferă

Când rentează implementarea unui soclu intermediar

Un upgrade MMX printr-un soclu intermediar este posibil doar atunci când PC-ul dispune cel puțin de un procesor Pentium 75; procesoarele mai vechi – Pentium 60 și 66 sau chiar 486 – sunt montate într-un cu totul alt soclu.

Decizia de a realiza un upgrade MMX cu ajutorul unui soclu intermediar sau achiziționând o nouă placă de bază este în final doar o problemă de bani. **Soclul** costă circa **50 USD**, în schimb **motherboard-ul** aproximativ **100 USD**, iar altele mai valoroase chiar mai mult de 200 USD. În afară de aceasta, la schimbarea motherboard-ului vine vorba, practic, de modificări substanțiale, o remontare a PC-ului; este posibil ca nici componentele de memorie să nu mai poată fi utilizate pe noua placă de bază.

Pe de altă parte, **soclul intermediar** poate fi montat **doar pe 50% dintre motherboard-uri**. În cazul în care în calculator se află un board vechi noname, este indicat să îl schimbați cu ocazia acestui upgrade. Pentru board-urile vechi de marcă, soclul intermediar reprezintă o alternativă practică, dar și scumpă, este deci cazul să vă gândiți bine înainte de a face vreun pas.

o versiune de update pentru BIOS – eventual prin download de pe site-ul web al acestuia.

Soclul intermediar oferă două tensiuni de alimentare

Problemele de Split Voltage și de setare a jumper-ilor sunt rezolvate de *Multimedia CPU Upgrade Kit*. Acest soclu intermediar este o componentă de legătură între motherboard și CPU și se potrivește în soclul 5 sau 7. În partea de sus se montează procesorul. Soclul intermediar nu este un soclu ZIF, deci nu dispune de pârghie de fixare.

Kit-ul de upgrade pune la dispoziție cele două tensiuni de alimentare pentru procesorul MMX. Tensiunea busului de 3,3 V o obține, ca și până acum, prin intermediul motherboard-ului, iar tensiunea joasă pentru core printr-o legătură la rețeaua de alimentare, pe care o coboară la 2,8 V.

Legătura suplimentară cu rețeaua de alimentare este necesară pentru că procesoarele MMX consumă mai mult curent decât un procesor obișnuit. Această necesitate nu poate fi acoperită de vechiul motherboard, fără pericolul de a suprasolicita regulatoarele de tensiune și traseele de curent.

Frecvențe de tact și tensiuni de alimentare pentru procesoarele MMX

Procesor	Tact intern	Tact extern	Jumper	Tensiune core	Tensiune I/O
Intel Pentium 166MMX	166 MHz	66 MHz	2,5	2,8 V	3,3 V
Intel Pentium 200MMX	200 MHz	66 MHz	3	2,8 V	3,3 V
Intel Pentium 233MMX	233 MHz	66 MHz	3,5 (1,5)*	2,8 V	3,3 V
AMD K6-166	166 MHz	66 MHz	2,5	2,9 V	3,3 V
AMD K6-200	200 MHz	66 MHz	3	2,9 V	3,3 V
AMD K6-233	233 MHz	66 MHz	3,5 (1,5)*	3,2 V	3,3 V
AMD K6-266	266 MHz	66 MHz	4 (2)*	3,2 V	3,3 V
Cyrix 6x86MX-PR166	150 MHz	60 MHz	2,5	2,8 V	3,3 V
Cyrix 6x86MX-PR166	166 MHz	66 MHz	2,5	2,8 V	3,3 V
Cyrix 6x86MX-PR166	188 MHz	75 MHz	2,5	2,8 V	3,3 V

* Jumper-ii trebuie fixați pe valorile din paranteză

Obstacole mecanice stau în calea upgrade-ului

Cât ar fi de simplu principiul de funcționare al soclului intermediar, în laboratorul de testare a trebuit să constatăm că în jumătate dintre motherboard-urile pe care le-am avut la dispoziție nu am putut monta kit-ul de upgrade. Problemele apărute au fost strict de natură mecanică: pe soclul intermediar se află un radiator, care depășește cu vreo 2 cm marginea din spate, măsurat fiind de la rândul exterior de pini. Înainte de a achiziționa un astfel de kit, asigurați-vă deci că în spatele soclului, pe motherboard, este suficient loc și pentru radiator, anume pe partea unde se află pârghia de fixare.

În afara modelului cu regulator linear, care a fost testat de CHIP, există și soclu intermediar cu regulator cu întrerupător, care costă cu cca. 15 USD mai mult. Pentru acesta nu este nevoie de atât de mult loc la instalare, deoarece componentele nu depășesc marginea.

O altă problemă de spațiu apare în cazul în care radiatorul procesorului ajunge până pe soclul motherboard-ului, ceea ce înseamnă că va trebui să achiziționați un alt radiator pentru CPU, care se fixează în alt mod (costul: cca. 10 USD).

Setare corectă a jumper-ilor pentru tact corespunzător

Dacă sunt eliminate toate problemele mecanice, după montarea soclului intermediar trebuie să fixați jumper-ii pentru a configura multiplicatorul pentru CPU (vezi tabelul). Un sprijin în acest sens reprezintă și marcajele din interiorul ambalajului. În cazul în care tactul sistemului a fost de 60 MHz (ca la un Pentium 90), trebuie să măriți tactul cu ajutorul jumper-ilor la 66 MHz.

În test, un Pentium 120 a fost înlocuit cu un K6 200. După instalare și setarea jumperilor, performanțele noului procesor au fost vizibil mărite, fără a efectua și alte modificări de configurare. Un benchmark a afișat pentru CPU-ul cu un tact de 200 MHz valori tipice pentru Dhrystones și Whetstones, iar PC-ul a funcționat fără probleme și fără un update de BIOS. Cu alte cuvinte, un update de BIOS nu este obligatoriu, dar indicat.

Martin Michl, Răzvan Anghelidi

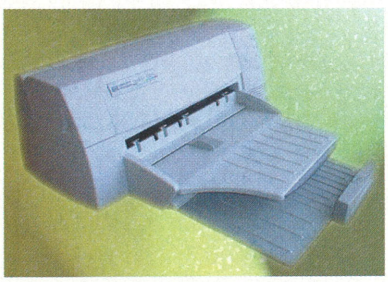
Quick test

Aflați cu ce vă pot ajuta un scaner, o imprimantă color şi două imprimante alb/negru în lucrul dumneavoastră pe calculator.

Viorel Niculescu

HP DeskJet 1100C

De ce să nu daţi puţină culoare documentelor pe care doriţi să le tipăriţi? Pe piaţa IT se găsesc o serie de modele de imprimante, produse de diferite firme; preţuri şi performanţe diferite. CHIP vă propune să apreciaţi după propriile d-voastră standarde imprimanta A3 HP DeskJet 1100C pe care am testat-o.



De pe CD-ROM sau dischetă instalaţi driverele necesare – pentru DOS, Windows 3.x, 95 sau NT 4.0 –, în lăcaşurile speciale introduceţi cele două cartuşe de culoare (negru, respectiv CMY) şi treceţi la lucru. Cablul paralel pentru conectarea imprimantei la PC va trebui să-l achiziţionaţi separat.

Aveţi două posibilităţi de alimentare cu hârtie a aparatului: în tray-ul inferior puteţi introduce maxim 150 de coli, respectiv 10 coli în cazul alimentării manuale. Suprafaţa tipăribilă poate varia între 100x148 mm şi 330x483 mm. Rezoluţia maximă la imprimare, în cazul în care se foloseşte tehnologia C-REt *(Color-Resolution Enhancement technology)* este de 600x600 dpi, alb-negru şi color. În ceea ce priveşte viteza de imprimare, aceasta poate varia în funcţie de configuraţia fiecărui sistem, în general aceasta fiind de aproximativ 6,5 pag/min (alb-negru), respectiv 4 pag/min (color). Un buffer de 32 KB, 2 MB ROM şi 2 MB RAM stau la baza obţinerii acestei viteze de lucru.

Imprimantele Hewlett-Packard sunt recunoscute pentru acurateţea la tipărirea color, precum şi pentru culorile vii, bineînţeles cu condiţia folosirii unei hârtii speciale. Consumul de energie electrică este de 30 W pe perioada de imprimare efectivă, în rest acesta coborând până la 3,8 W, fiind respectate normele standardului ISO 9296 cu privire la nivelul de zgomot de lucru.

Ofertant: HP România
Telefon: 01-2506133

HP ScanJet 6100C

Păstrarea documentelor în format electronic tinde să devină o metodă din ce în ce mai agreată de către posesorii de calculatoare. Un scaner este însă absolut necesar pentru a face posibil acest lucru. Dar nu orice tip de scaner poate mulţumi pe oricine. Vă lăsăm posibilitatea de a vă face o părere despre HP ScanJet 6100C, prezentat în cele ce urmează.

În primul şi în primul rând trebuie să instalaţi într-un slot PCI placa SCSI care vine odată cu pachetul, placă la care ulterior va fi conectat scanerul propriu-zis printr-un cablu SCSI livrat. Bineînţeles, acest lucru nu este necesar în caz că dispuneţi deja de un asemenea controler, instalat în calculator.

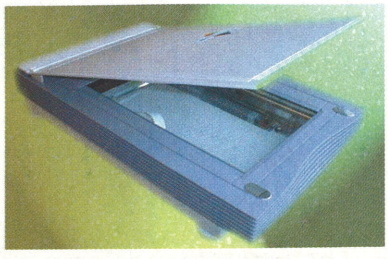
După instalarea driverelor de pe CD, urmează să verificaţi dacă aparatul va fi recunoscut de către sistem. O posibilitate interesantă este aceea ca, numai sub Windows 95, scanerul să nu necesite ocuparea niciunei întreruperi (IRQ), orice conflict legat de acest aspect fiind îndepărtat. Iar acum să vedem şi cum merge scanarea!

Puteţi alege dintre mai multe moduri de scanare, în funcţie de rezultatul dorit: alb-negru, halftone, photo, millions of colors, fiecare mod în parte prezentând două-trei subopţiuni. Iar, în funcţie de scopul în care imaginile scanate vor fi folosite, diferite moduri predefinite vă stau la dispoziţie, dintre care am putea aminti: Screen, Color LaserJet Series, PhotoSmart Printer, Linotronic sau Fax. În funcţie de punctul ales, rezoluţia sau alte caracteristici ale procesului de scanare se vor modifica automat. Bineînţeles că aceste caracteristici pot fi controlate şi manual, rezoluţia maximă care va putea fi setată fiind de 600 dpi.

Să precizăm însă şi nişte date tehnice, rezultate în urma testării: pentru scanarea unei imagini de 6,4x9,6 cm, la 150 dpi, modul PhotoSmart, millions of colors, au fost necesare 7 secunde. Urcând rezoluţia la 300 dpi, timpul înregistrat a fost de 8 secunde, iar în final, la 600 dpi au fost necesare 18 secunde pentru terminarea procesului. Fişierul rezultat va fi unul din formatele: EPSF, PCX, TIFF 5.0, respectiv BMP (Windows sau OS/2).

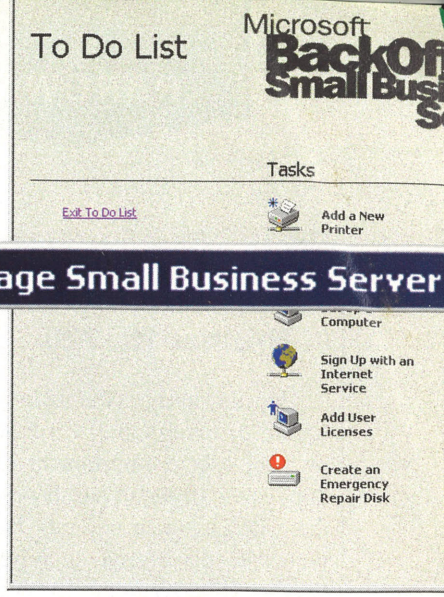
Împreună cu scanerul mai sunt livrate şi unele programe utile: Corel Web Graphics, Corel PhotoPaint 5.0 (pentru Windows 3.x) şi 6.0 (pentru Windows 95 şi NT 4.0), Adobe Acrobat 3.0 şi Caere Omnipage. În plus, un adaptor pentru diapozitive va face posibilă scanarea acestui tip de material.

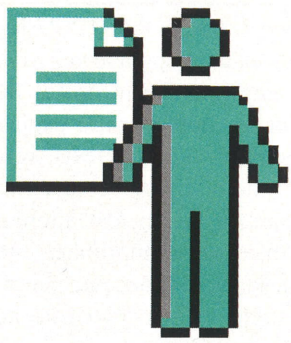
Ofertant: HP România
Telefon: 01-2506133



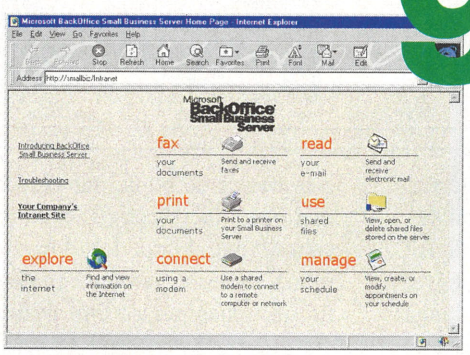
Rețea
E-mail
Fax
Colaborare
Partajare modem
Acces Internet
Baze de date

= **Small Business Server**

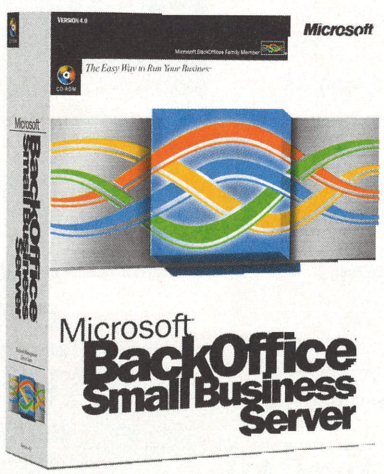




Tocmai ați angajat un geniu al tehnologiei



Ați găsit ceea ce căutați. Aveți acum tot ce vă trebuie pentru a crește afacerea dv.



Cine este noul „angajat" despre care se vorbește când se pomenește numele companiei dumneavoastră? Clienții și competiția nu știu ca este vorba despre Microsoft BackOffice Small Business Server, dar vor ști. Este tehnologia software completă care vine în ajutorul necesităților de comunicare din compania dv. Corespondență prin e-mail. Crearea de site-uri Web ce vă vor prezenta unei planete întregi. Trimiterea pe fax a oricărui document, din orice program. Pastrarea legăturii și a partajării informației între angajați când sunt la birou sau nu. Internet, intranet și extranet - floare la ureche. Și toate acestea cu administrare minimă. Categoric, este cea mai bună achiziție pe care o puteați face.

„Competitive Upgrade" - 60% reducere

Microsoft QUALIFIED DEALER

BUCUREȘTI: DimSoft 01/322.54.04, GeCAD 01/324.84.09, QNet 01/211.78.01, Rom Team Solutions 01/311.08.51, SoftWin 01/230.50.26, CONSTANȚA: GMB Micronet 041/636.644, ARAD: BB Computer 057/280.111, BRAȘOV: Intelprof International 068/411.354, IAȘI: Open Systems 032/255.132, Cluj: Sistec 064/190.282, Net Brinel: 064/430.280

Brother HL 720

Trecând însă pe tărâmul imprimării bazate pe tehnologia laserului, prima pe listă este o imprimantă GDI. Şi după cum probabil aţi bănuit, vom trece de la lumea colorată la cea în tonuri de gri oferită de imprimanta Brother HL 720.

Conectaţi componenta la portul paralel al calculatorului – cablul paralel nu este livrat, iar de pe dischete instalaţi driverele (din păcate sunt oferite drivere numai pentru Windows 3.x şi 95). Dacă aveţi Windows 95, imprimanta va fi recunoscută automat, fiind cerute de asemenea driverele aferente.

Poate aţi vrea să aflaţi totuşi câteva date tehnice cu privire la HL 720 şi la performanţele pe care aceasta le oferă. Deşi dispune de numai 0,5 MB RAM, cu posibilitatea unui upgrade la 2 MB, viteza de imprimare este destul de bună: 1,6 pagini/minut pentru pagina de test completă (grafică+text), respectiv 4,2 pagini/minut în cazul în care se tipăreşte numai text simplu. Rezoluţia maximă de imprimare este de 600 dpi, iar timpul necesar pentru încălzirea componentei laser este de 20 de secunde, la temperatura ambiantă de 23°C. Pagina de test nu a putut fi totuşi tipărită la 600 dpi (numai la 300 dpi), din cauza memoriei insuficiente a imprimantei.

Brother HL 720 poate să emuleze *Brother Printing System* pentru Windows 95. În medie, un cartuş de toner poate să „ţină" cam 2200 de pagini; cel livrat odată cu imprimanta va rezista numai la 1000 de pagini tipărite. Consumul de energie electrică în timpul tipăririi propriu-zise este de 150 W, care va fi redus la numai 7 W în modul de economisire. Cu performanţe destul de bune şi la un preţ acceptabil, Brother HL 720 poate constitui o alternativă bună în ceea ce priveşte achiziţionarea unei imprimante alb-negru.

Preţ: 3886800 lei (fără TVA)
Ofertant: Tornado Systems
Telefon: 041-618580

Brother HL 730 plus

Fratele mai mare, dacă pot să-i spun astfel, nu prezintă totuşi mari deosebiri faţă de HL 720. Imprimarea este tot alb-negru (de fapt, în tonuri de gri), dar în acest caz pagina de test a putut fi tipărită la o rezoluţie de 600 dpi, care este şi cifra maximă de altfel. Totuşi, deşi memoria RAM instalată este ceva mai mare decât în cazul precedent, de 1 MB cu posibilitate de upgrade tot la 2 MB, viteza de imprimare este mai mică, din cauza faptului că acest model nu este ajutat de tehnica GDI: 1,1 pagini/minut (grafică+text) şi 4 pagini/minut (text). Durata de viaţă a cartuşului de toner este identică cu cea a imprimantei prezentate anterior.

Ar mai fi de amintit că instalarea se face în aceleaşi condiţii ca la HP 720. În plus, veţi putea găsi drivere şi pentru DOS şi Macintosh. Pe lângă *Brother Printing System* sub Windows 95, imprimanta de faţă mai cunoaşte şi modul HP LaserJet IIP (PCL level 4). Ce am omis în prezentarea lui HL 720, valabil şi în cazul de faţă, este zgomotul produs la imprimare/stand by, şi anume de maxim 48 dB A, respectiv 35 dB A, care se încadrează în normele impuse în domeniu. În ceea ce priveşte aria de tipărire, limitele se încadrează între 70-216 x 127-356 mm.

În ambele cazuri – HL 720 şi HL 730 plus – imaginea grafică tipărită este destul de bună, dar cred că s-ar mai putea lucra pentru obţinerea unei calităţi mai bune. Iar documentaţia numai în limba germană poate constitui un impas pentru unii utilizatori.

Preţ: 4026200 lei (fără TVA)
Ofertant: Tornado Systems
Telefon: 041-618580

DE CE NU MERGE AŞA CUM AŞ VREA?

Câte ore au trecut de când v-aţi lovit ultima dată de încă un obstacol între Dvs. şi succes? Când aţi constatat că obstacolele devin tot mai înalte şi mai dese? De câte ori soluţia găsită cu greu de Dvs. s-a dovedit inutilă în faţa următorului obstacol?
În cursa cu obstacole spre succes pot câştiga doar cei mai puternici şi mai intim conectaţi la pulsul zilei de mâine.
GeCAD vă pune la dispoziţie soluţii pentru azi şi mâine.
Consultaţi pagina noastră de web **http://www.gecad.ro** şi sunaţi-ne la tel./fax: **324.84.09, 647.63.07, 647.71.49**

ROMANIAN RAV ANTIVIRUS
GeCAD PRODUSE ORIGINALE
SOFTWARE ROMÂNESC PUTERNIC ŞI SIGUR

ROMANIAN RAX EXPERT
GeCAD FAST COMMANDER

GeCAD Microsoft QUALIFIED DEALER DEVELOPER DEALER
SOLUŢII PROFESIONALE PENTRU PROFESIONIŞTI

GeCAD Autodesk Authorized Dealer
genius CAD - SOFTWARE GMBH
AutoCAD
PROIECTARE PENTRU VIITOR

1. Atenţie Pentru a rezolva o problemă fie veţi angaja oameni, fie veţi folosi puterea calculatoarelor şi a informaticii.
2. Interes Investiţiile în resurse sunt importante. În aceeaşi măsură ca şi oamenii, produsele software angajate fără referinţe poartă în ele riscul surprizelor nedorite.
3. Dorinţă Vreţi ca produsele software în care aţi investit pentru succesul companiei Dvs. să intre în lumea bună a soluţiilor licenţiate?
4. Acţiune Înainte să o facă concurenţii, contactaţi acum consilierii noştri pentru definirea problemei, a soluţiei optime şi obţinerea licenţei sau a unui software licenţiat.

VĂ PROTEJĂM DE SOFTWARE NELICENŢIAT

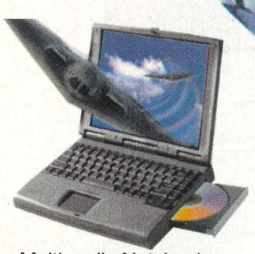
GeCAD srl

SOLUŢIILE INFORMATICE DE MÂINE LA PROBLEMELE DUMNEAVOASTRĂ DE AZI

Str. Gh. Petraşcu 53, bl. PM53, sc. A, ap. 8, sect. 3, Bucureşti
Tel./Fax: 324.84.09, 647.63.07, 647.71.49 http://www.gecad.ro

Daewoo Technology

The Hidden Strength of The Iceberg



Multimedia Notebook

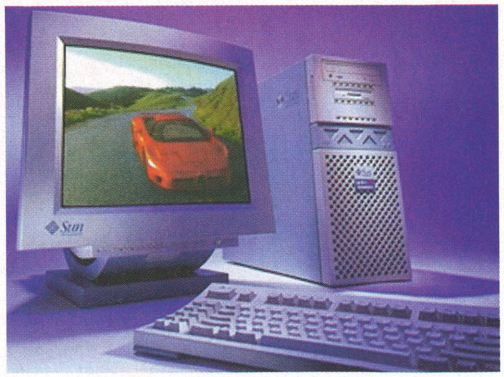
Power Station

Multimedia Station

DAEWOO
INFORMATION SYSTEMS ROMANIA SA

DAEWOO INFORMATION SYSTEMS ROMANIA S.A.
Sos. Caracal, Km. 3
1100 CRAIOVA
ROMANIA
Tel: +40 51 417932
Fax: +40 51 417934, 190950

Foarte Bun, Super, Ultra



Nişte superlative perimate? Poate. Dar workstation-urile Sun Ultra 30 îşi merită numele pe deplin.

Sun Microsystems este un nume cu noscut în lumea IT de foarte multă vreme, chiar dacă cei care folosesc PC-urile (în înţelesul de calculatoare *personale*) poate au aflat de această firmă în ultimii ani, când a explodat fenomenul Internet şi, implicit, Java. Pe serverele şi staţiile de lucru care poartă sigla Sun rulează o mulţime de aplicaţii pe care se bazează nenumărate firme din lume. De cel mai nou workstation al lui Sun, *Ultra 30*, ne vom ocupa în acest articol.

Aşa cum anual se acordă, ca recunoaştere a nivelului ridicat de performanţe şi calitate, titlul de „Maşina anului" celui mai bun automobil produs în anul respectiv, la fel ar trebui să se facă şi pentru workstation-uri. În acest caz, Sun Ultra 30 ar fi un candidat serios la titlul de „Maşina (de calcul) a anului 1997", datorită tehnologiei avansate pe care o încorporează şi performanţelor din domeniul vitezei de calcul, a graficii, reţelei şi nu numai.

În centrul şasiului lui Ultra 30 se află inima întregului calculator: procesorul superscalar UltraSPARC-II, la 250 sau 300 MHz. Un CPU RISC de design recent, acesta reprezintă saltul la 64 de biţi, fiind a 9-a versiune a arhitecturii Sun SPARC. Această arhitectură este suportată de peste 10.000 de produse hardware şi software, provenite de la diverse firme. UltraSPARC-II, deşi dotat din plin cu noutăţi şi îmbunătăţiri, din care vom aminti o parte, asigură compatibilitatea totală cu programele scrise pentru UltraSPARC-I, programe pe 32 de biţi.

Inginerii de la Sun au creat, cu acest procesor, un CPU capabil de prelucrarea a patru instrucţiuni pe ciclu, chiar în cazul unui cache miss sau în cazul unei instrucţiuni de salt. Nouă unităţi de execuţie învârt datele prin nucleul procesorului: patru prelucrează întregi, trei numere în virgulă mobilă şi două sunt destinate instrucţiunilor grafice. Acestea din urmă fac parte din *Visual Instruction Set* (VIS – setul de instrucţiuni visuale), care fac pentru UltraSparc-II ceea ce fac instrucţiunile MMX pentru procesoarele Intel, şi chiar mai mult: grafică 2D şi 3D, accelerare multimedia şi compresie/decompresie MPEG-2, pe două canale, în timp real, fără a fi necesar alt hardware. Procesorul comunică cu cache-ul L2 cu o viteză de 2,6 GB/s, iar lăţimea de bandă a magistralei procesor-memorie RAM este de 1,3 GB/s, ceea ce duce la un transfer susţinut de 400 MB/s. Cache-ul intern are mărimea de 32 KB, împărţit în mod egal între cache-ul de date şi cel de instrucţiuni.

Cache-ul L2 are dimensiunea de 2 MB pentru modelul 300 (cu procesor la 300 MHz) şi 1 MB pentru modelul 250. Procesorul suportă până la 16 MB L2 cache. Ultra 30 posedă 16 sloturi SIMM pentru RAM, în care se pot introduce memorii de 16, 32, 64 şi 128 MB. Cu ultimele, capacitatea totală a RAM-ului instalat ajunge la „micuţa" cifră de 2 GB. Adică mai mult decât au multe *harddisk-uri* de pe PC-urile de astăzi. Cele 16 sloturi sunt împărţite în două blocuri de câte 8, iar SIMM-urile se adaugă perechi, pentru a se ajunge la o lăţime de bus de 144 biţi (128 + 16 pentru paritate). Interesant este că nu-i nevoie ca ambele SIMM-uri din pereche să aibă aceeaşi dimensiune. De exemplu, se poate cupla un SIMM de 16 MB cu unul de 32. Dar în acest caz, şi cel de 32 MB va fi văzut tot ca unul de 16 MB.

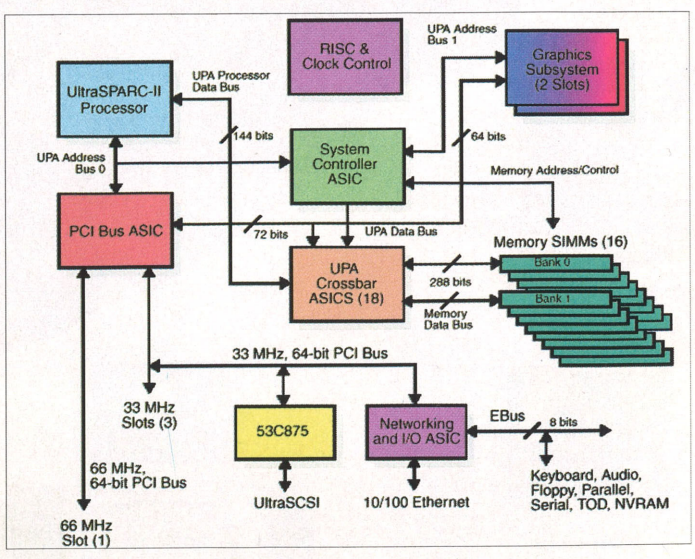
Magistrala de acces la memorie şi controlerul memoriei sunt construite conform arhitecturii UPA (*Ultra Port Architecture*), un mod de interconectare procesor-memorie care suportă multiprocesare, lucrează cu timpi de latenţă mici şi are un cost redus. Chiar dacă staţiile Ultra 30 nu sunt multiprocesor, restul facilităţilor UPA pot fi regăsite şi în workstation-urile de care ne ocupăm. Controlerul UPA arbitrează între procesor, memorie şi placa (sau plăcile) grafice. Ultra 30 are două slot-uri UPA în care îşi găsesc locul plăcile grafice *Creator* şi/sau *Creator 3D*. Diferenţa dintre ele constă în faptul că Creator are 5 MB RAM şi este single-buffer, iar Creator 3D este double-buffered şi are 15 MB RAM. În rest, ambele au suport true-color, accelerare wireframe, lucrează la rezoluţii de 1280x900 şi 1920 x 1200 şi conţin un convertor YCC - RGB pentru decomprimare video rapidă. În plus, Creator 3D posedă accelerare pentru solide 3D, umbrire dinamică, rotiri şi Z-buffering. Monnitoarele standard care se ataşează la aceste plăci sunt clasicul monitor Sun de 20", cu rezoluţia de 1280 x 1024 la un refresh de 76 Hz şi noul monitor lat, de 24", cu rezoluţia de 1920 x 1200 la 70 Hz. Creator 3D atinge viteza de 4,1 milioane vectori/s în X11 şi 1,3 milioane triunghiuri/s. Performanţa Xmark 93 are valoarea de 30,2.

O importantă caracteristică a staţiilor Ultra 30 este bus-ul PCI integrat în sistem. Sun susţine că a adoptat această magistrală I/O pentru viteza pe care o deţine şi pentru faptul că este un design matur (versiunea 2.1), şi pe deasupra mai este şi larg suportat, fiind un standard deschis. Implementarea PCI în Ultra 30 are avantajul că suportă şi tactul de 66 MHz, pe lângă cel clasic, de 33 MHz, şi, dintre cele patru slot-uri PCI, unul este pe 64 de biţi, celelalte fiind pe 32 de biţi. În aceste slot-uri se pot introduce orice plăci PCI care respectă standardul 2.1, alimentate la 5 sau 3,3 V, lărgind considerabil numărul de opţiuni de configurare al staţiei.

Subsistemul de stocare a datelor este inclus pe placa de bază, cipurile UltraSCSI lucrând cu dispozitivele SCSI la 40 MB/s. Dacă se foloseşte un disk-array SPARC storage MultiPack, se ajunge la o capacitate de stocare de 54 GB pe harddisk-uri. Pe bandă magnetică, cu un auto-loader, capacitatea este de până la 144 GB. Suficient, dacă ţinem cont că Ultra 30 sunt workstation-uri, şi nu servere. Pentru conectarea cu reţeaua LAN, Ultra 30 foloseşte un port FastEternet (100 Mbit/s). Sistemul de operare care controlează acest puternic hardware este Sun Solaris 2.5.1. Interfaţa grafică este asigurată de un server compatibil X-Window X11R5. Serviciile de grafică şi video includ diverse API-uri standard, ca OpenGL, XGL, Display PostScript.

Pe lângă compilatoarele de C, C++, Pascal şi Fortran, Ultra 30 deţine (evident) şi un mediu de programare Java. Aplicaţiile, în care aceste workstation-uri Sun excelează, sunt aplicaţiile CAD şi MCAD, financiare, grafică 3D şi video, GIS şi medicale.

Răzvan Anghelidi



Schema funcţională a staţiei de lucru Sun Ultra 30.

Filme pe disc

Vremea casetelor video a cam apus. Trist, dar adevărat. DVD, noul super-CD, îşi poate etala, în sfârşit, performanţele.

La scurt timp înaintea târgului Systems (târg internaţional de tehnologia informaţiei şi telecomunicaţii) din octombrie, a apărut la redacţie un pachet. Conţinut: îndelung anunţata unitate DVD (*Digital Video Disc*) de la Creative Labs.

Termenul *Encore* care apare în nume desemnează un kit complet, care este compus dintr-o unitate ATAPI DVD 2240E, decodor MPEG-2 şi, bineînţeles, accesorii şi software. Unitatea face parte deja din a doua generaţie. Ne dăm seama de acest fapt, deoarece acest aparat poate citi şi CD-uri inscripţionate în regim de amator (CD-R).

Instalarea este floare la ureche pentru utilizatorii versaţi. Pentru redarea sunetului este utilizată o placă Soundblaster 16 sau una compatibilă. Pentru ca fundalul sonor al filmului să poată ajunge în boxe, DVD-ul trebuie conectat cu un cablu la placa video aflată în pachet, iar acesta la intrarea audio CD-ROM a plăcii de sunet. Cablul VGA face legătura între placa grafică şi cea video; la ieşirea acesteia este conectat monitorul. În locul în care ar trebui să apară imaginea, placa grafică afişează doar un dreptunghi albastru. Placa video este cea care implementează imaginea (procedeul Chromakey). Software-ul se instalează simplu şi rapid, trebuie selectat doar codul de ţară. Cine doreşte să vizioneze filme germane, de exemplu, nu poate vedea creaţii americane şi invers (industria filmului fiind cea care insistă în acest sens). La Creative Labs, această decizie poate fi modificată de patru ori, cea de a cincea fiind definitivă.

Calitate de redare mai bună faţă de videorecorder

Pentru moment există o gamă destul de redusă de filme pe medii DVD. În laborator am avut la dispoziţie „12 Monkeys" şi două sample-uri Hollywood. Pe scurt: calitatea este ireproşabilă. Se desfăşoară un adevărat spectacol video. Nici urmă de imagini tremurate sau cu pureci, ci un framerate maxim de la un capăt la celălalt. Şi, în plus, sunet full stereo în boxe, iar cu decodor suplimentar chiar şi surround (AC-3).

Pentru a completa imaginea comparativă cu videorecorder-ul, am conectat placa MPEG la un televizor de 29" prin intermediul cablului S-Video – Creative livrează în pachet toate cele necesare. Televizorul Sony a utilizat tubul Trinitron cu contrast mare. Rezultatul: imaginea oferită de discul argintiu este mai bună decât cea de la un recorder VHS obişnuit. Din punct de vedere calitativ, este chiar comparabilă cu S-VHS.

Aceasta ar putea însemna sfârşitul casetelor. DVD-ul este şi mai ieftin, insensibil la câmpuri magnetice şi are de partea sa calitatea. Faptul că nu se poate înregistra nu constituie un dezavantaj pentru videoteci, ba din contră. Cu aceste atuuri, DVD-ul tinde să devină un preferat al studiourilor de închiriere.

Software-ul simulează operarea prin telecomandă. Dar în acest punct este într-adevăr loc pentru unele îmbunătăţiri: atât timp cât unitatea caută date, nu reacţionează la nici un clic. În plus, software-ul de pe calculatorul de test a avut neplăcutul tic de a ceda la utilizări repetate: se reseta. O tastatură numerică precum la CD-player-e ar fi de asemenea un accesoriu util, deoarece nu orice DVD dispune de o pagină cu titluri, unde să poată fi selectată partea dorită în fereastră. Singura soluţie este o serie infinită de clicuri până la titlul dorit.

În final, putem afirma că pentru aceia dintre dumneavoastră care sunt dispuşi să scoată 700 DM din buzunar şi doresc să intre în posesia a peste 8,5 GB de filme cu redare de cea mai bună calitate, o alegere bună ar fi DVD Encore de la Creative Labs.

Oliver Kluge, Daniel Dănilă

Informaţii suplimentare despre DVD Encore puteţi obţine de la adresa:
Creative Labs:
http://www.soundblaster.com

ANSYS 5.4 – analize şi simulări de nivel înalt

Prin această ultimă versiune a pachetului, ANSYS continuă tradiţia de promovare a sistemelor inginereşti de vârf dedicate analizelor, simulărilor şi optimizării proiectelor deosebit de complexe.

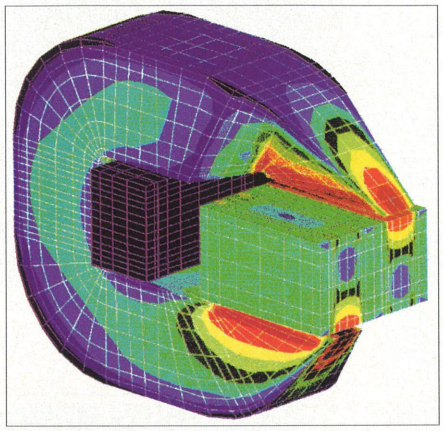
Dacă ar fi fost vorba de o versiune nouă a unui program destinat biroticii, desigur că am fi putut ataca direct noile facilităţi aduse. Existând însă temerea că subiectul propus poate fi cvasinecunoscut multor cititori, îmi voi permite să procedez mai înainte la o descriere a contextului ANSYS.

ANSYS, Inc. – prima companie producătoare de software destinat analizei proiectelor care a obţinut certificarea de calitate ISO-9001 – îşi continuă astăzi traiectoria sub auspiciile unei experienţe de peste 27 de ani în satisfacerea necesităţiilor întreprinderilor, fiind considerată pe bună dreptate un pionier în domeniul dezvoltării de software de analiză CAE.

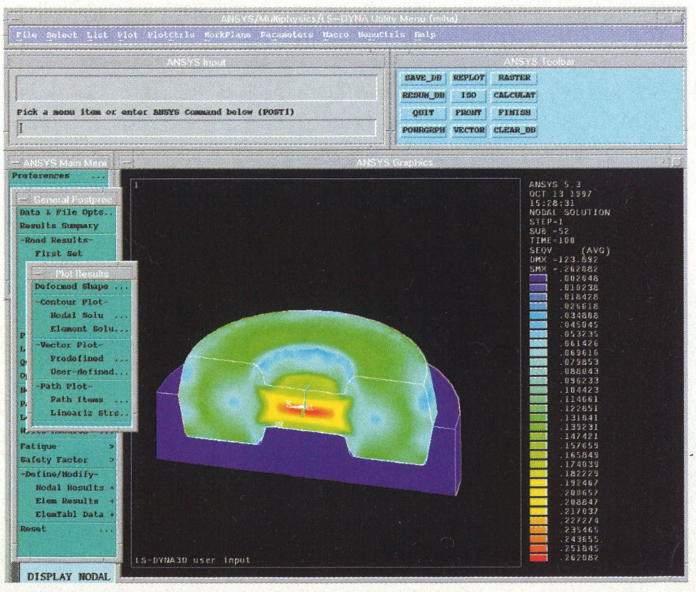
Este momentul potrivit pentru a face o mică incursiune în istorie! Dr. John Swanson a fondat ANSYS, Inc. în 1970 în ideea de a comercializa conceptul de inginerie simulată pe calculator (ceea ce numim astăzi CAE), înscriindu-se astfel printre pionierii analizei cu elemente finite. De atunci, ANSYS şi-a manifestat rolul de inovator tehnologic şi de iniţiator de standarde, în contul firmei adunându-se primul program de analiză rulând pe calculatoare personale, primele capabilităţi integrate de analiză a dinamicii lichidelor (CFD – *Computational Fluid Dynamics*) şi primele capabilităţi de analiză multidisciplinară pe PC-uri.

Întâia versiune a programului ANSYS permitea doar analize de structuri liniare şi de transfer de căldură, fiind un program batch ce rula numai pe calculatoare mainframe. De-a lungul anilor, acest software s-a schimbat radical, noi moduri de interacţiune şi tehnologii fiindu-i adăugate: interfaţa grafică condusă prin meniuri (GUI-ul actual este bazat pe standardul Motif), analize neliniare şi cu substructuri şi multe altele. Între timp, puterea de calcul a microcalculatoarelor le-a făcut compatibile cu cerinţele CAE, iar procesele de generare a modelului (ceea ce se numeşte preprocesare) şi de evaluare a rezultatelor (postprocesarea) s-au simplificat şi integrat într-un flux firesc de lucru în mod grafic. Astăzi firma numără peste 200 de angajaţi şi mai mult de 50.000 de utilizatori.

Produsele ANSYS sunt folosite de peste 4000 de companii din întreaga lume, având (la începutul lui 1997) o bază estimată depăşind 8200 de licenţe destinate folosirii comerciale şi mai mult de 8100 destinate mediilor universitare. Printre clienţii de referinţă ai lui ANSYS sunt de menţionat: Allied Signal, Black & Decker, Corning, Ford, General Motors, Toyota, DePuy, BASF, Lucas Aerospace, Ciba-Geigy, 3M, IBM, Fujitsu, General Electric, Siemens, Raytheon, Melroe, Komatsu, Sumitomo, MAN AG Germania, Rolls-Royce, Motorola, Knorr Bremse, Genus Ion Technology, Johnson Engineering Corporation, ş.a.



Studiu de flux magnetic pentru magneţi permanenţi fabricaţi de Rolls Royce Industrial Power Group.



Distribuţia de tensiuni Von Misses rezultate în urma simulării unui proces de forjare cu ajutorul programului ANSYS/LS-DYNA şi prezentate în modulul POST1 (postprocesare).

La noi în ţară s-au instalat peste 20 de licenţe: STRAERO, INTEGRAL PROIECT S.A. Bucureşti, TRACTORUL U.T.B., Registrul Feroviar, CERELAST S.A. Bucureşti, I.C.T.C.M. Bucureşti, AVIOANE S.A. Craiova, Institutul de Microtehnologie Bucureşti, I.C.S.I.T.M.U.A. Bucureşti, I.C.P.P.A.M. Galaţi, ROŢI AUTO Drăgăşani, I.C.N. Piteşti, I.S.P.H. Bucureşti, S.M.R. S.A. Balş, U.M. Cugir, I.M.G.B. Bucureşti, şi Universităţile din Craiova, Bucureşti, Timişoara, Cluj şi Iaşi. Alţi beneficiari ai serviciilor ANSYS: Comisia Naţio-

Tipăriți documente cu aspect profesional utilizând ...

IMPRIMANTE LASER

Calitate excelentă a imprimării
Management de memorie extins
Tipărire extrem de economică
Trecere directă a hârtiei

Conectabile în rețea
Viteză mare de tipărire

HL 720 Win

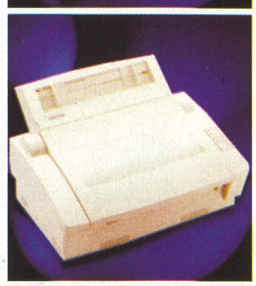
6 pag / min, 600 x 600 dpi
alimentator 200 pagini

35 fonturi TrueType
management de memorie extins
trecere directă a hârtiei
toner şi cilindru separate
cel mai bun preț pe pagină

HL 730

6 pag / min
600 x 600 dpi
alimentator 200 pagini

35 fonturi TT, 24 rezidente
emulări diverse
interfață Mac / serială
trecere directă a hârtiei
toner şi cilindru separate
cel mai bun preț pe pagină



HL 760

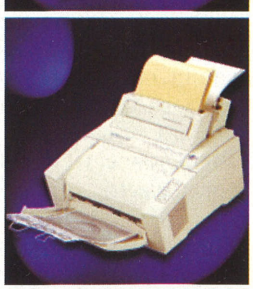
6 pag / min, 1200 x 600 dpi
1Mb memorie (maxim 33Mb)
alimentator 200 pagini

61 fonturi rezidente
emulări diverse
interfață Mac / serială
trecere directă a hârtiei
toner şi cilindru separate
cel mai bun preț pe pagină

HL 1060

10 pag / min, 1200 x 600 dpi
2Mb memorie (maxim 34Mb)
alimentator 2 x 200 pagini

49 fonturi rezidente
emulări diverse
interfață Mac / serială
trecere directă a hârtiei
toner şi cilindru separate
cel mai bun preț pe pagină



HL 1660

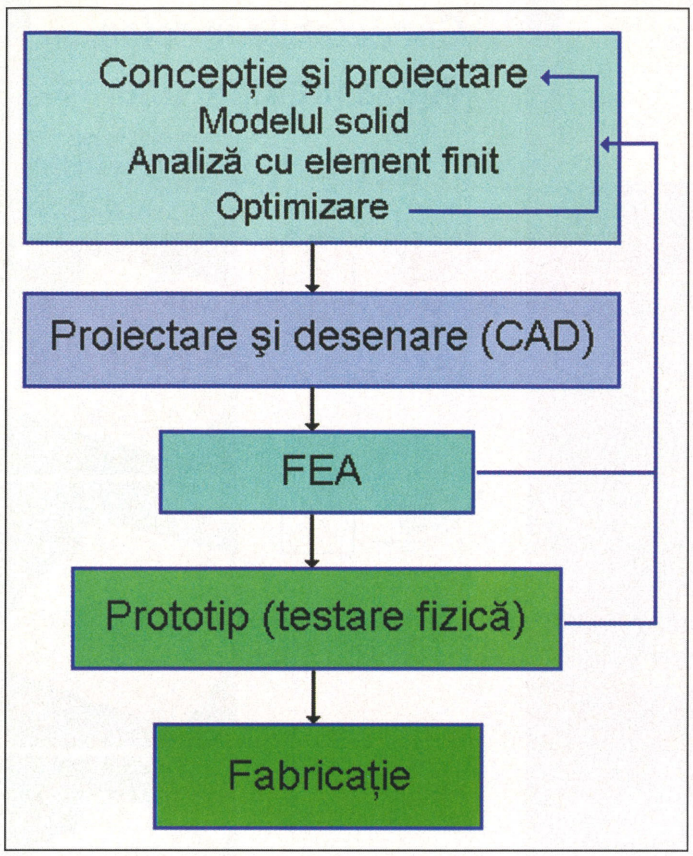
16 pag / min, 1200 x 600 dpi,
256 nuanțe de gri
4Mb memorie (maxim 66Mb)
75 fonturi scalabile
12 fonturi bitmap

coduri de bare rezidente
alimentatoare 1x500, 1x150 pagini
port PCMCIA pentru memorie/HDD
port serial şi MIO standard
opțional unitate duplex
opțional towerfeed cu 3, 5, 7
tăvi de 500 pagini
opțional interfață Ethernet

brother

TORNADO SISTEMS

Constanța, George Enescu 11; tel: 041-618580, 619863, 619864 fax: 041-619457 Bucureşti, Jiului 2-4, Bloc Tornado; tel: 01-6672823, 6672632 fax: 01-6672987



Schemă privind integrarea proiectării cu analiza/ simularea și fabricația (Process Centric)

nală de Informatică, I.C.M.E.T. Craiova, I.C.P.M. Craiova, Automobile DACIA S.A. Pitești, F.E. Rovinari, M.A.T. S.A. Craiova.

ANSYS încurajează o abordare centrată pe proces a proiectării și fabricației, natura multidisciplinară a programului recomandându-l pentru o varietate generoasă de analize, urmărind mai multe comportamente: structural, termic, magnetic, electric, dinamica fluidelor și altele. Capacitatea de a realiza analize interactive interdisciplinare s-a dovedit de o valoare deosebită pentru utilizatorii de ANSYS deoarece aceasta le permite să integreze mediile inginerești existente și să ridice abilitățiile de lucru în echipă ale propriilor oameni, respectiv să-i ajute să implementeze inginerii centrate pe procese.

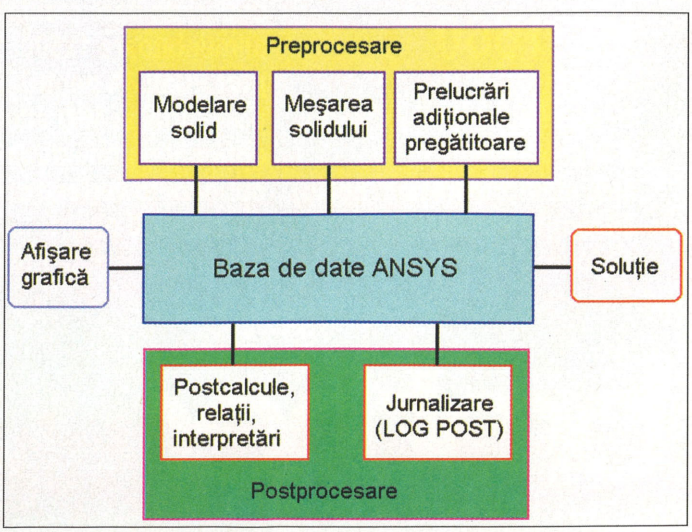
Un factor determinant în succesul arhitecturii produselor ANSYS este cel referitor la asigurarea flexibilității printr-un suport al platformelor CAD produse de liderii domeniului: PTC, Autodesk, Computervision, Intergraph, EDS Unigraphics, SolidWorks și Dassault Systémes. Acest nivel ridicat de interoperabilitate încurajează eforturile colaborative și ajută la fluidizarea ciclului de dezvoltare a produselor, rezultând în îmbunătățiri realmente măsurabile ale activității.

Tot ca mărturie a flexibilității stă și existența versiunilor de program pentru o gamă largă de calculatoare performante, sens în care trebuie amintit că ANSYS, Inc. a stabilit relații strategice cu furnizori de hardware de elită: Hewlett-Packard (HP 9000), Silicon Graphics/ Cray Research, Sun SPARC, Intergraph, Digital Equipment (Alpha), IBM (RS 6000) și Intel (Windows).

Automatizarea sarcinilor prin macro-uri complexe și construirea de funcții sau comenzi utilizator se fac prin intermediul lui APDL (*ANSYS Parametric Design Language*), acesta oferind și mijlocul de a extinde anumite capabilități de analiză: studii de senzitivitate, modelare parametrică, optimizări de proiect.

Considerăm necesare câteva explicații suplimentare în legătură cu termenii preprocesare și postprocesare: arhitectura programelor destinate analizei cu metode numerice se bazează uzual pe următoarea succesiune de module (cu observația că trecerea sau distincția dintre ele nu este întotdeauna percepută la utilizarea programelor):

- preprocesorul permite, cu ajutorul unor tehnici CAD, descrierea geometriei modelului, a proprietăților sale fizice și a condițiilor la limită (relația modelului cu mediul virtual de lucru, sau vectorii de intrare) și realizează discretizarea automată sau manuală (transpunerea modelului într-o formă numerică potrivită analizelor următoare; pentru analizele bazate pe descompunerea domeniului în elemente finite această fază include mesh-area modelului sau a domeniului);
- procesorul (referit și ca solver) asamblează ecuațiile, rezolvă sistemul de ecuații liniare sau neliniare rezultate din modelul numeric și furnizează ansamblul rezultatelor brute, reprezentate de valorile mărimilor din nodurile rețelei de discretizare;
- postprocesorul prelucrează rezultatele brute obținute anterior și furnizează un set de mărimi fizice ușor de interpretat de utilizator (forțe, tensiuni, deplasări, fluxuri electrice sau magnetice). Aplicând operații matematice asupra mărimilor obținute, postprocesorul oferă utilizatorului și alte mărimi dorite (derivate din cele rezultate direct din analiză), și organizează datele de ieșire



Preprocesare și postprocesare.

Ceva mai aproape de subiect

ANSYS este de fapt numele unei familii de produse destinate completării activității de proiectare, produse concepute pentru a realiza anumite tipuri de analize: structurală, termică, electromagnetică, de mecanică a fluidelor ş.a.. Dacă vom trece în revistă familia ANSYS vom observa că fiecare componentă implementează una sau mai multe din analizele posibile:

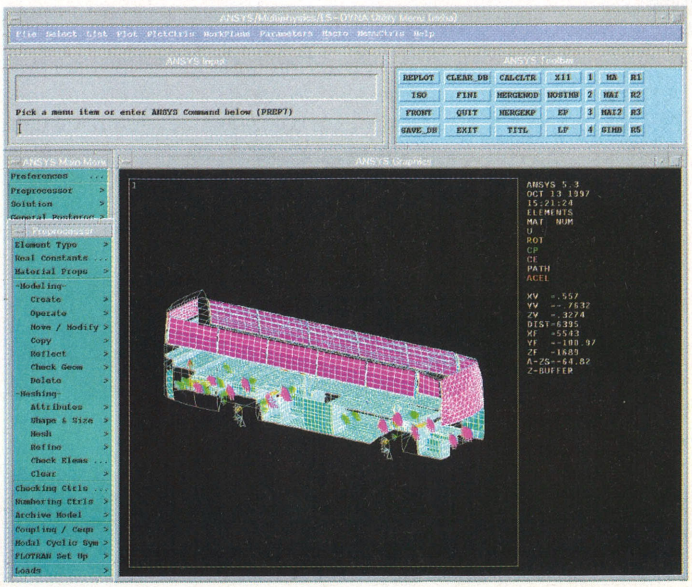
- **ANSYS/Multiphysics** pune la dispoziție toate tipurile de analiză (mai puțin solverul explicit conținut de ANSYS/LS-DYNA): analiză structurală liniară şi neliniară, analiză dinamică (modală, răspuns spectral, răspuns armonic, vibrații aleatoare, analiză tranzitorie liniară şi neliniară), flambaj, analiză termică (regim cvasistaționar, tranzitoriu, convecție, conducție, radiație, schimbări de fază), mecanica fluidelor, analiză electromagnetică, analiză în câmp cuplat (termic-structural, termic-fluid, acustică, acustic-structural, fluid-structural, magnetic-fluid, piezoelectrică, electric-magnetic-termic-structural).

După cum îi spune şi numele, ANSYS/Multiphysics aduce o gamă impresionantă de posibilități. Vom accepta traducerea de „multidisciplinar" pentru cuvântul „multiphysics".

- **ANSYS/Mecanical** poate realiza: analiză structurală liniară şi neliniară, analiză dinamică (modală, răspuns spectral, răspuns armonic, vibrații aleatoare, analiză tranzitorie liniară şi neliniară), flambaj, analiză termică (regim cvasistaționar, tranzitoriu, convecție, conducție, radiație, schimbări de fază), analiză în câmp cuplat (termic-structural, acustic-structural).
- **ANSYS/Structural** permite: analiză structurală liniară şi neliniară, analiză dinamică (modală, răspuns spectral, răspuns armonic, vibrații aleatoare, analiză tranzitorie liniară şi neliniară), flambaj.
- **ANSYS/FLOTRAN** oferă: analiză termică (regim cvasistaționar, tranzitoriu, convecție, conducție, radiație, schimbări de fază), analize privind mecanica fluidelor (regim cvasistaționar şi tranzitoriu, fluide compresibile şi necompresibile, curgere laminară şi turbulentă, convecție naturală şi forțată, specii multiple de fluid) şi analiză în câmp cuplat termic-fluid.
- **ANSYS/Emag** este expert în analize electromagnetice: magnetostatică, studiu armonic pentru frecvente industriale, analiză tranzitorie, înaltă frecvență, electrostatică, circuite electrice.
- **ANSYS/LS-DYNA** este de fapt un solver explicit destinat analizelor dinamice: analiză structurală neliniară (neliniarități geometrice, de element, sau de material), analiză tranzitorie neliniară, flambaj neliniar, cu aplicabilitate în studiul proceselor tehnologice de ambutisare, forjare, tăierea metalelor, studiul impactului sau al penetrării etc. Acest produs încorporează o tehnologie de vârf specializată pe analiză dinamică explicită, respectiv „LS-DYNA3D" de la *Livermore Software Technology Corporation*, dovedindu-se imbatabil în simularea tăierii metalului, în analizele de rupere, şi în alte probleme de analiză dinamică a structurii în condiții neconvenționale.
- **ANSYS/Thermal** permite mai multe analize termice: regim cvasistaționar, tranzitoriu, convecție, conducție, radiație, cu schimbări de fază.
- **ANSYS/LiniarPlus:** analiză structurală liniară şi neliniară (neliniarități geometrice şi de element – gap), dinamică (modală, răspuns spectral, răspuns armonic), analiză tranzitorie liniară.
- **ANSYS/PrepPost** conține numai facilități de preprocesare şi postprocesare, neocupându-se de nici un fel de analize. Capabilitățile de modelare a solidelor includ modelare ACIS, reprezentare NURBS (nonuniform rational B-spline) şi operații boolean-e (implementate prin tehnologia SHAPESTM furnizată de XOX Corp.).
- **ANSYS/ED** deține toate facilitatile programului ANSYS/Multiphysics, însă fiind un program destinat (auto)instruirii este limitat la mărimea modelului de analizat (număr maxim de noduri 1000, număr maxim de **h** elemente 500, număr maxim de **p** elemente 100).

sub diferite forme (valori numerice prezentate matricial sau tabelar, sau folosind anumite convenții inginereşti: grafice, hărți izoparametrice).

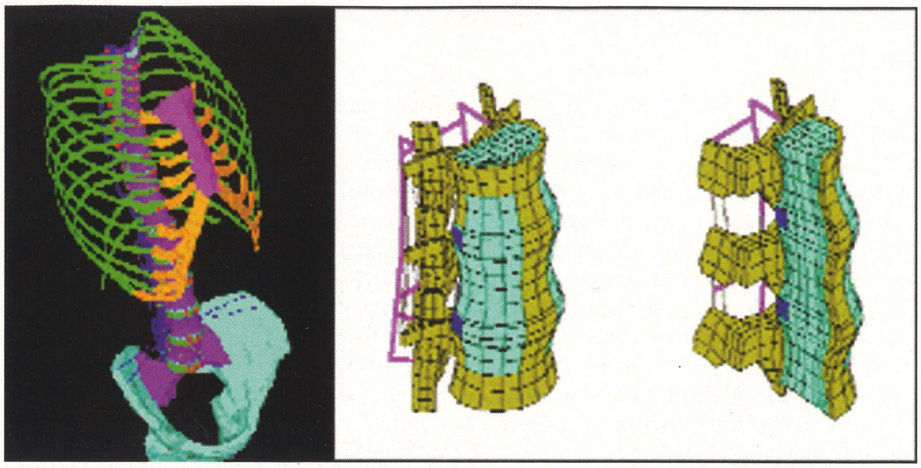
Odată lămurit acest aspect fundamental, trebuie spus că toate produsele ANSYS sunt însoțite de preprocesorul propriu, PREP7, care permite realizarea

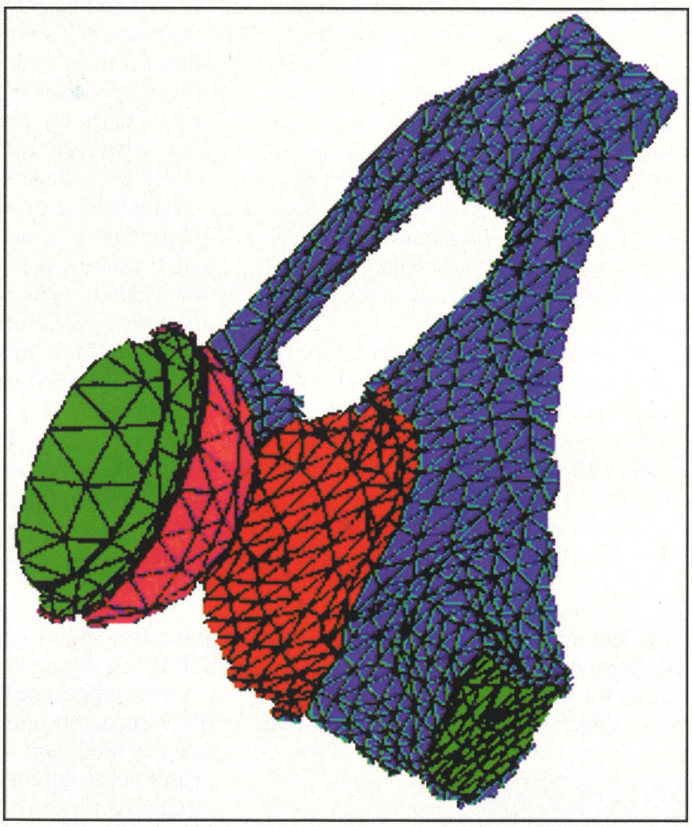


Model cu elemente finite şi condițiile la limită definite în modulul Prep 7, pentru o fază din Proiectul Copernicus (INAS a participat alături de Institute of Mechatronics Germania, SKODA Research, AUTOKUT şi IKARUS).

atât a modelului geometric cât şi a modelului cu elemente finite, indiferent de complexitatea acestora. Dintre facilitatile preprocesorului PREP7 merită menționate: modelare 2D şi 3D cu ajutorul primitivelor (dreptunghi, cerc, coroană circulară, poligoane regulate, paralelipiped, cilindri, conuri, sferă, toruri etc.), operații booleane de obținere a modelelor compozite, posibilitatea de a genera suprafețe complexe prin „skining", curbe splain, copieri, mutări, rotiri de entități, discretizare automată etc.

De asemenea, modelele pot fi importate din orice program CAD capabil să producă fişiere IGES sau STEP. Mai mult, ANSYS poate lucra nemijlocit şi cu programele CAD clasice: Pro/ENGINEER (PTC), CADDS (Computervision), UNIGRAPHICS, AutoCAD Release 14 (Autodesk - Ansys AutoFEA, rulând sub AutoCAD, se bucură la noi de o oarecare popularitate), MDT 1.2, Micro Station Modeler (Bentley), Solid Designer (SolidWorks), CATIA, I-DEAS, Solid Edge (Intergraph), EMS,





Analizele biomedicale asupra oaselor umane pun în evidenţă capacităţile de rezolvare a neliniarităţilor de ordin geometric şi de material.

ş.a.. Studiile efectuate cu ANSYS pot chiar să completeze date procesate cu alte programe specializate pe analiză: ABAQUS, ALGOR, COSMOS/M, NASTRAN, MSC/PATRAN, STARDYNE, WECAN. Tot aici se cuvine spus şi faptul că facilităţile de analiză, simulare şi optimizare ale lui ANSYS sunt accesibile de sub aceste medii CAD fără discontinuităţi la nivelul interfeţei sau în fluxul de lucru.

Versiunea ANSYS 5.4 a fost lansată pe piaţă în septembrie 1997. Cele mai remarcabile îmbunătăţiri sunt:

• În geometrie:

- repararea topologiilor la modele şi/sau fişierele importate prin standardul IGES, respectiv simplificarea geometriei la fişiere IGES importate;

- introducerea conceptului de „hardpoints": puncte ce pot fi adăugate la linii sau arii şi care ajută la aplicarea condiţiilor la limită şi la trecerea în revistă a rezultatelor (un nivel suplimentar de selectivitate).

• Discretizarea se bucură de un nou algoritm de discretizare cu tetraedre, care este de două până la zece ori mai rapid decât cel precendent, fiind totodată mai robust şi putând discretiza pornind de la faţete triunghiulare cu sau fără geometrie asociată;

- posibilitatea de trecere de la discretizarea cu hexaedre la cea cu tetraedre pentru volume alăturate în cadrul aceleiaşi piese;

- posibilitatea de a rediscretiza mai fin anumite porţiuni din model, atât pentru modelele bidimensionale cât şi pentru cele tridimensionale;

- o discretizare în straturi care produce o reţea foarte fină în apropierea pereţilor piesei, cu aplicabilitate deosebită pentru mecanica fluidelor.

• În domeniul mecanic

- un nou solver, Sparse Solver, mai rapid şi mai fiabil;

- noi elemente de contact 2D şi 3D: suprafaţă pe suprafaţă şi rigid pe flexibil.

• Dinamic: analize secvenţiale conduse implicit şi/sau explicit.

• Pentru componenta Flotran:

- un nou solver – *New Preconditioned Minimum Residual solver* (PGMR);

- condiţiile la limită pot fi configurate să aibă în timp una din comportările treaptă sau rampă;

- pot fi realizate animaţii cu traiectoriile particulelor de fluid.

• În domeniul electromagnetic:

- o nouă metodă de analiză 3D statică/armonică, care oferă o acurateţe mai bună;

- extinderea capabilităţilor de analiză în domeniul frecvenţelor înalte (de ordinul MHz-GHz);

- facilitarea analizelor de câmp cuplat termic-electric prin crearea unui nou element de tip placă subţire (shell).

Cerinţele hardware ale programelor ANSYS sunt relativ ridicate (însă în limite normale pentru aplicaţiile CAD/CAE): staţii de lucru DEC AXP, HP, IBM, SGI, SUN, CRAY sau computere personale rulând sistemele de operare WINDOWS NT 4.0 şi WINDOWS 95. Indiferent de platforma pe care rulează, programul ANSYS are aceeaşi interfaţă grafică şi aceleaşi facilităţi şi capabilităţi de analiză. Singurele diferenţe sunt limitările platformelor în a suporta un anumit nivel de complexitate (volum de date şi viteză de procesare).

Mircea BĂDUŢ
Barreco@ccivl.onix.roknet.ro

Detalii suplimentare privind produsele ANSYS puteţi obţine de la adresa Internet http://www.ansys.com/products/index.html sau de la distribuitorul unic în România, firma INAS din Craiova: telefoane 051 410719, 416217, telefax 051 416715, e-mail inascv@topedge.com.

instrumentul perfect

Romus Industries
Tel: 01-2301650
01-2301670
Fax: 01-2301660

Sintezis Birotica
Tel: 059-443288
Fax: 059-144051

Sistec
Tel: 064-190282
Fax: 064-193700

ACE Computers
Tel: 032-213122
Fax: 032-213130

Specialiştii

Cu unelte puternice şi peste 25.000 clipart-uri, 5600 de fotografii şi 300 de fonturi, Corel Print House Magic este un specialist în grafica „pentru acasă”.

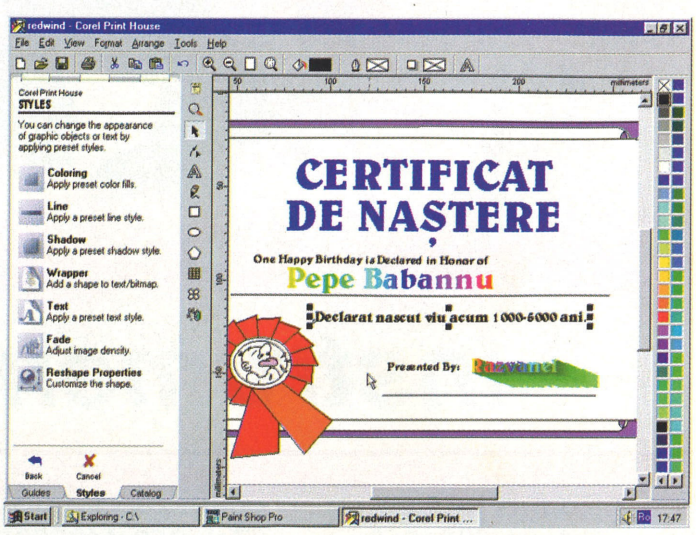
Dacă folosiţi un program de talia lui CorelDraw pentru a crea felicitări şi calendare, nu mai trebuie să vă chinuiţi cu numeroasele sale comenzi şi opţiuni. Corel a adus *Print House Magic* (PHM), o suită care conţine *Print House 3* – o versiune mai mică a lui Draw, care conţine doar comenzile necesare pentru obţinerea de cărţi de vizită, felicitări, cărţi poştale şi altele asemenea – şi *Photo House 2* – fratele mai mic al lui PhotoPaint. Ca bonus, se oferă *Family & Friends*, un mic PIM (*Personal Information Manager*) cu care se păstrează, într-o bază de date, diverse informaţii despre oameni şi evenimente. Cu alte cuvinte, o agendă electronică, cu o interfaţă veselă şi prietenoasă.

Corel Draw şi PhotoPaint ocupă pe harddisk sute de megaocteţi, o cantitate de care ţin seama şi cei care dispun de discuri de capacităţi mari. Aceste programe, deşi se pot folosi şi în scopurile amintite mai sus (normal, fiind *general purpose*), mai au şi necesităţi hardware impresionante. Să le instalezi şi să le foloseşti doar pentru crearea a câteva felicitări este ca şi cum ai folosi un tanc petrolier pentru a transporta o canistră de benzină, în locul unei şalupe. Aşa cum şalupa are o viteză mai mare şi este mai uşor de manevrat, la fel şi cu Print House Magic se obţin rezultate mai rapid decât cu perechea Draw - PhotoPaint, iar efortul de a învăţa să lucrezi cu PHM este ca şi nul, ceea ce nu pot spune despre Corel Draw. Iar cei care sunt deja acomodaţi cu Corel Draw pot folosi cu PHM şi cu ochii închişi. Resursele hardware necesare lui Print House sunt reduse: 486 cu 8 MB RAM, 55 MB liberi pe harddisk şi Win95.

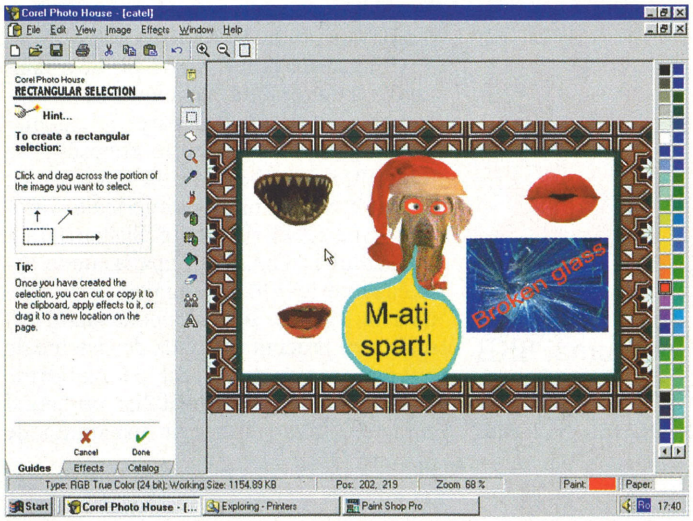
Trecând peste aceste comparaţii (era să uit de preţuri: PHM costă de circa 10 ori mai puţin decât Corel Draw), să vedem la ce şi cum se folosesc programele din suită, începând cu Corel Print House 3.

Manualul spune că se pot crea „proiecte grafice interesante în timp extrem de scurt”. Am vrut să văd cât de scurt şi am pornit programul, acţiune care durează cinci-şase secunde pe un Pentium 166 cu 16 MB RAM. Pe fereastra de introducere, aşa cum ne-a obişnuit Corel, apar indicaţii asupra progresului încărcării şi iniţializării motorului programului. *Engine* Corel, e clar. După asta, sunteţi invitaţi să deschideţi un proiect propriu, unul prefabricat sau să o luaţi de la zero (*from scratch*). Aici, prin proiect se înţelege un calendar, o felicitare, o carte de vizită etc. Am preferat să lucrez pe ceva existent în larga bibliotecă de proiecte a lui PHM, mai precis pe o diplomă (zisă certificat). După alegerea tipului proiectului, urmează cea a felului de certificat, care poate fi sportiv, oficial sau divers. La ultima categorie, din cele opt exemple, am ales unul care părea mai interesant. După deschiderea fişierului, se pot adăuga texte şi grafice, sau se pot modifica cele existente. Toată treaba se face pur şi simplu fără a atinge meniurile, datorită unui sistem bine pus la punct de asistenţi, care se găsesc în partea stângă a ferestrei programului şi care ghidează utilizatorul prin paşii necesari obţinerii rezultatului final.

Interesant este că Print House foloseşte diverse efecte din Corel Draw pe care nu m-aş fi aşteptat să le găsesc într-un produs aşa ieftin, cum ar fi *Fit text to path*, care aşază textul de-a lungul unei curbe, sau efecte de umbrire şi de umplere în degrade. Ba chiar se pot edita şi tabele. Evident, asistenţii nu înlătură complet bara cu unelte, dar ajută la scurtarea timpului de lucru. Imaginile din proiect se scanează sau se încarcă din diverse fişiere, Print House suportând cele mai utilizate tipuri de fişiere bitmap, de la GIF şi JPEG până la PSD (Adobe PhotoShop) şi TIFF. După ce sunteţi mulţumiţi de aspectul documentului, o apăsare pe



Corel Print House 3: Datorită interfeţei simple şi cu ajutorul dat de asistenţi obţineţi rapid felicitări şi certificate, chiar şi de naştere.



Corel Photo House 2: Neașteptat la un program atât de ieftin, lucrul cu selecții și obiecte este de mare ajutor pentru imagini complexe.

Print și puteți admira și pe hârtie opera de artă.

Prelucrarea imaginilor se face în Photo House 2. Acesta lucrează, ca și Print House, cu asistenți specializați pe diverse scopuri. După alegerea unei imagini (sau după scanare, eventual după achiziția de pe o cameră digitală), se trece la retușare. Din acest punct, se scapă de ochii roșii ai personajelor fotografiate cu blițul, se repară zgârieturile sau îndoiturile de pe poză și se îndreaptă imaginea, dacă a fost cumva scanată strâmb. Pe lângă uneltele comune tuturor programelor de prelucrare a imaginii (pensulă, spray, selecție, baghetă magică, umplere etc.), Photo House dispune de efecte speciale, cu care aspectul fotografiei se schimbă substanțial: de la cel de îndoire a colțului (page curl) până la cel de schimbare a unei culori cu alta. Chiar dacă interfața nu este atât de strălucită ca a altor programe destinate pieței SOHO (*Small Office - HOme*), Photo House dispune de aceleași caracteristici și posibilități. Dar la capitolul interfață, totul depinde de gusturi. Unii preferă una mai sobră și tehnică, în care să poată modifica manual intensitatea efectelor, alții preferă doar cursoare și o grafică mai incitantă. Photo House este undeva la mijloc din acest punct de vedere. Pe lângă filtrele care vin cu programul, se pot instala și altele. Formatul lor este cel folosit de Adobe PhotoShop, așa că dacă dispuneți de excelentele KPT sau de altele asemenea, le puteți folosi cu succes.

În sfârșit, ultimul membru al suitei este Corel Family & Friends, despre care ar fi multe de spus, dar spațiul nu ne permite enumerarea tuturor facilităților. Pe scurt, F&F este compus dintr-un calendar, o listă cu adrese și o colecție de liste definite de utilizator. Programul se bazează pe motorul de baze de date Borland Database Engine și oferă o interfață simplă pentru task-urile curente: adăugare de înregistrări, căutare, ștergere, modificare.

Pe ansamblu, Corel Photo House Magic reprezintă o soluție ieftină la o multitudine de probleme rezolvabile pe un calculator aflat acasă sau la birou.

Răzvan Anghelidi

NOKIA
MONITORS

449Xa
- 15" Trinitron, 0.25 d.p.
- 1024x768, 80 Hz

447Xi/Xav
- 17" Trinitron, 0.25 d.p.
- 1280x1024, 85 Hz

447Xpro
- 17" Trinitron, 0.25 d.p.
- 1600x1200, 76 Hz

449Xpro
- 19" FST, 0.26 d.p.
- 1600x1200, 85 Hz

445Xi
- 21" FST, 0.28 d.p
- 1600x1280, 76 Hz

445Xpro
- 21" FST, 0.26 d.p.
- 1800x1440, 80 Hz

DISTRIBUITOR AUTORIZAT
BUCUREȘTI, Șos. Olteniței nr. 35-37; Telefon: 01-3307375, Fax: 01-3307355

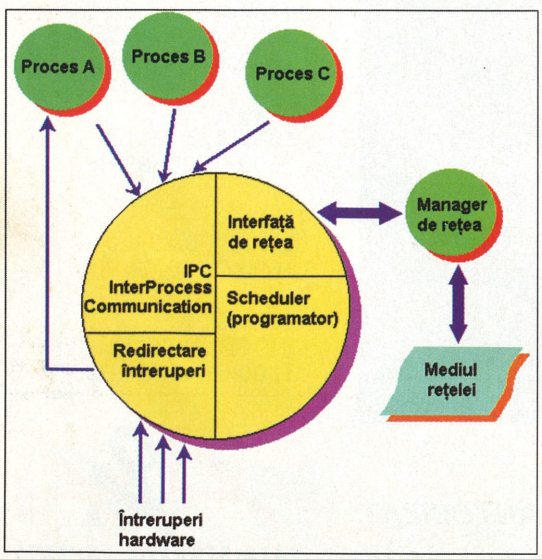
A&A
DATA STORAGE EXPERTS

Sistemele de operare QNX

Un sistem de operare care încape în cache-ul L1 de numai 8KB al procesorului 486 nu este un lucru care să poată fi trecut cu vederea şi nici ceva uşor de realizat. Mai ales că acest SO are rolul de a gestiona aplicaţii mission-critical.

Prima mărturie a faptului că sistemul de operare QNX s-a înscris de mult printre numele clasice ale domeniului de aplicaţii pentru timp-real am căutat-o în site-ul QNX. Acest tip de aplicaţii includ SCADA (*Supervisory Control And Data Acquisition* = control de supraveghere şi achiziţie de date), MMI (*man-to-machine interface* = interfaţă om-maşină) şi OLTP (*On-Line Transaction Processing* = procesarea dinamică a tranzacţiilor). Însă mulţimea şi diversitatea referinţelor mondiale găsite la site-ul QNX (de la aplicaţii pentru cercetări aerospaţiale la asistenţă în telecomunicaţii, de la instrumentaţie medicală la sisteme de control al fabricaţiei pentru firme de renume, cum ar fi General Motors, Motorola, Texaco, Eastman Kodak, Du Pont) nu se pretează unei prezentări în revistă în aceste timpuri de expansiune a Internet-ului – pentru cei dornici de detalii stă la dispoziţie adresa *http://www.qnx.com/references*. Nedorind să abandonez de tot ideea, ci mai degrabă să-i dau o tentă locală, am luat legătura cu reprezentanţa QNX în România. Astfel, prin amabilitatea celor de la firma E.D.C.G., am construit o listă de aplicaţii QNX mai semnificative înregistrate pe la noi (pentru mine a fost o surpriză, chiar începusem dialogul telefonic cu întrebarea „Există vreo implementare oficială de QNX în România?"):

- Monitorizarea nivelului de radiaţii din vecinătatea obiectivelor nucleare – Institutul de Cercetări Nucleare Piteşti;
- Sistemul de telemecanică energetică şi electromecanică – Magistralele 2 şi 3 ale metroului din Bucureşti – Metrorex R.A. – ICEMENERG;
- Sisteme de telemecanică pentru centralele hidroelectrice de pe Olt – I.C.E. Felix, I.S.P.H. (Institutul de Studii şi Proiectări Hidrotehnice) şi F.E. Rm. Vâlcea – supraveghere şi control local pentru 33 de centrale, şi respectiv dispecerizare centralizată – aplicaţia a fost premiată la Conferinţa Naţională a Energiei din 1996, evenimentul fiind prezentat şi de revista canadiană „QNXnews", vol.11 No.1 (revistă ce are 12 ani de apariţii trimestriale);
- Achiziţie de date în timp real pentru supravegherea mărimilor analog-binare din instalaţiile electrice – ICEMENERG (Renel G.S.C.I.);
- Evidenţa studenţilor şi a personalului pentru Facultatea de Medicină şi Farmacie Bucureşti – Est West Informatique Roumanie;
- Sisteme de telegestiune energetică – AutoMatix Ind S.A. Constanţa;
- Supravegherea şi automatizarea producţiei la STIPO Dorohoi.



Interiorul microkernel-ului QNX

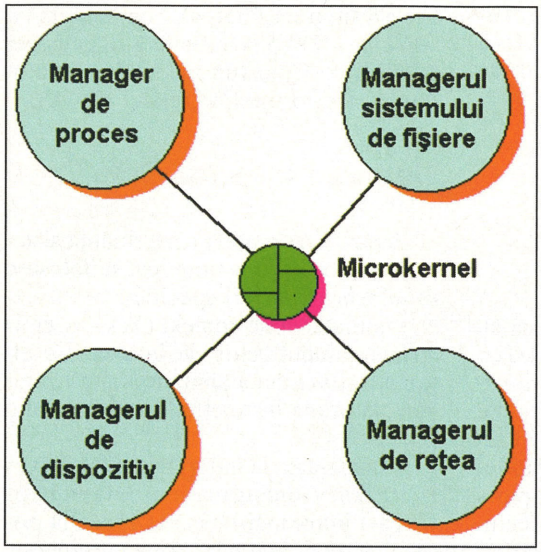
Chiar dacă la noi, unde printr-o conjunctură favorabilă Windows-ul a acaparat aproape întregul parc de calculatoare, QNX-ul nu-i foarte cunoscut, cu totul altfel stau lucrurile în lume şi mai ales pe continentul nord-american. Apropo, firma QNX Software Systems Ltd. are sediul în Ontario, Canada, unde activează peste 130 de angajaţi. Este fondată în 1980 şi ocupă incontestabil cel mai mare procent din piaţa de sisteme de operare pentru timp-real pe platforme Intel 80x86, mulţi specialişi apreciind caracterul avangardist al sistemului de operare QNX.

Arhitectura microkernel3

Cerinţele definitorii pentru aplicaţiile de timp-real, cum ar fi aplicaţii mission critical (pentru aplicaţii mission-critical este necesară o arhitectură robustă, ca bază pentru un sistem de operare tolerant la defecte şi cu echilibrare de sarcină), de conducere a proceselor, cercetare de laborator, aplicaţii de achiziţii de date şi de control al proceselor în sisteme distribuite etc.) cuprind multitasking-ul, compactitatea (adică un necesar de memorie cât mai mic), scalabilitatea (modularitatea), planificarea preventivă condusă prin priorităţi şi comutarea rapidă de context. Astfel de aplicaţii se bazează pe sistemul de operare pentru a manipula evenimente multiple şi pentru a asigura răspunsurile la aceste evenimente în intervale de timp foarte mici şi foarte bine stăpânite.

După multe cercetări şi experienţe s-a dovedit că modelul de sistem de operare care face faţă cel mai bine unor astfel de cerinţe este cel bazat pe un micronucleu capabil să asigure comunicaţie interproces prin mesaje şi care să poată fi prompt scalat prin simpla includere sau omitere de procese particulare. Şi, într-adevăr, sistemul de operare QNX constă într-un micronucleu însărcinat cu un grup de procese cooperante, structura simbolizată în figura 2 sugerând mai degrabă o echipă decât o ierarhie, în care „jucătorii" au aceleaşi privilegii în a comunica între ei şi cu nucleul.

Microkernel-ul poate fi folosit atât ca manager de resurse într-un sistem încapsulat (pentru gestionarea aplicaţiilor de genul senzorilor electronici sau sisteme de control al proceselor, aplicaţii compacte construite în jurul unui ROM) cât şi pentru a îndeplini toate operaţiile nivelului kernel necesare pentru a materializa un sistem de operare mult mai complet (desigur scalabil şi modular, eventual distribuit).



Coordonarea administratorilor de sistem de către microkernelul QNX

Dincolo de discursurile teoretice de genul „cât de micro este nucleul unui sistem de operare microkernel" (deseori nucleul poate cuprinde atât de multe funcţii încât el aproape că se confundă cu sistemul de operare) în cazul lui QNX sunt de amintit lucruri concrete: micronucleul său încape în 8KB (adică are loc într-un cache L1 de Intel 486, aceasta fiind una dintre cheile performanţelor sale) şi are două funcţii esenţiale: transferul de mesaje (rutarea mesajelor prin întregul sistem) şi planificarea execuţiilor (scheduler-ul este invocat ori de câte ori un proces îşi schimbă starea ca urmare a unui mesaj sau a unei întreruperi).

Dacă intrăm mai mult în detalii, observăm că microkernel-ul QNX are în sarcină următoarele:

- comunicaţia dintre procese (IPC – *interprocess communication*): supervizează rutarea mesajelor;
- comunicaţia de reţea low-level: furnizează toate mesajele destinate proceselor distribuite în nodurile reţelei;
- programarea proceselor: schedulerul microkernel-ului decide – pe baza priorităţilor asociate – ordinea de execuţie a proceselor;
- manipularea întreruperilor de prim nivel: toate întreruperile hardware şi/sau căderile sunt mai întâi rutate prin micronucleu şi apoi trecute driverului potrivit sau administratorului de sistem.

Mesageria IPC

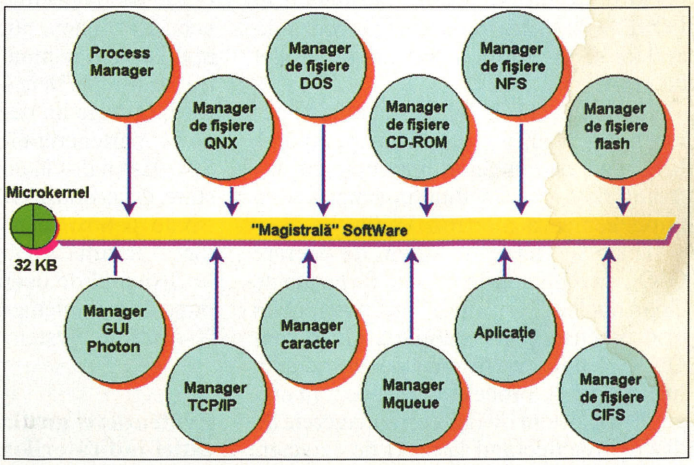
În mediile multitasking şi de timp-real operarea ordinară presupune execuţia simultană a mai multor fire (threads), căzând în sarcina sistemului de operare să permită comunicarea între acestea. Pentru cei ce au gândit QNX, comunicaţia între procese a constituit cheia de boltă, scopul fiind conceperea aplicaţiei ca pe un set de procese cooperante în care fiecărui proces îi revine o parte bine definită a întregului. QNX s-a înscris în memoria domeniului ca fiind primul sistem de operare comercial care foloseşte metoda *message passing* ca mijloc fundamental al IPC. În QNX, un mesaj este un pachet de date circulând de la un proces la altul. Nucleul nu ataşează nici o semnificaţie specială conţinutului unui mesaj, astfel că acesta are înţeles doar pentru emiţător şi pentru receptor.

Transferul de mesaje nu ajută numai la trecerea de informaţii de la un proces la altul, ci asigură şi o cale de sincronizare a execuţiei mai multor procese. Transmiţând şi recepţionând mesaje, procesele trec prin „modificări de stare" care le afectează evoluţia. Interpretându-le stările şi priorităţile, micronucleul poate planifica toate procesele cât mai eficient posibil pentru a exploata performant resursele microprocesorului.

În legătură cu funcţia sa principală, trebuie spus că micronucelul QNX suportă trei tipuri fundamentale de comunicaţie interproces:

- mesajele, ca formă predominantă, asigură comunicaţia sincronă între procesele cooperante – presupune că procesul care a emis primul mesajul necesită confirmarea atingerii destinaţiei de către acesta şi eventual un răspuns la mesaj;
- proxy-urile sunt forme speciale de mesaje potrivite pentru anunţări/semnalizări, deci procesul emiţător nu aşteaptă o reacţie la mesaj;
- semnalele sunt o formă tradiţională de IPC folosind la realizarea comunicaţiei asincrone.

Pentru a comunica direct, procesele cooperante folosesc – local sau de-a lungul reţelei – funcţiile C send(), received() şi reply().



Coordonarea serviciilor de către micronucleul Neutrino

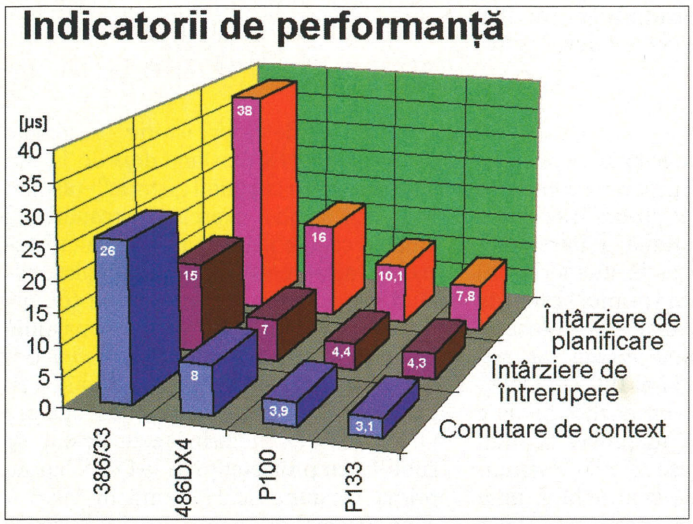
Bifurcaţia variantelor de sistem de operare QNX

Din punct de vedere istoric – sistemele de operare QNX existând deja de 18 ani se poate folosi cuvântul „istoric" – asupra lui QNX au fost exercitate presiuni din ambele capete ale spectrului „calculatoristic": dinspre sistemele încapsulate rulând cu memorie foarte limitată (de ordinul 10-100 KB) şi dinspre maşinile SMP (*symmetrical multiprocessor*) dotate cu memorie fizică de ordinul GB. Deosebirea dintre sistemele de operare QNX şi QNX/Neutrino este destul de subtilă, dar proiectanţii de la QNX lansau prima versiune de Neutrino în 1996 – când sistemul de operare QNX ajungea la versiunea 4.23 - ca o alternativă low-end (soluţiile QNX 4 adresează uzual aplicaţii mid- şi high-end) ce răspundea unor cerinţe concrete din lumea reală, respectiv de a satisface comod ambele direcţii.

Înainte de a prezenta câteva particularităţi ale lui QNX/Neutrino, cred că este necesară o clarificare: QNX a fost dintotdeauna şi este un sistem de operare micronucleu, însă QNX/Neutrino este prima versiune de QNX în care micronucleul (el fiind cel botezat „Neutrino") poate fi extras şi rulat ca un kernel de sine stătător, adică fără a necesita alte procese (inclusiv Process Manager).

Pentru a-şi îndeplini toate serviciile, Neutrino beneficiază de 57 de apeluri de kernel, în timp ce pentru sistemul de operare QNX există numai 14 (sau 16) apeluri de sistem. Figurile 2 şi 3 prezintă modul în care cele două variante de evoluţie coordonează procesele din sistem.

QNX/Neutrino, listat pe scurt, înseamnă: serviciile de transfer al mesajelor; micronucleul Neutrino, Process Manager, managerul de resurse şi microGUI-ul Photon (apropo: „QNXnews" nr.3&4/1996 semnalează obţinerea locului întâi la un concurs internaţional de aplicaţii



Reprezentare cantitativ-calitativă a indicatorilor de performanță pentru sistemul de operare QNX

QNX folosind microGUI-ul Photon al unei persoane din România: Adrianne Mardare). Şi această variantă de QNX furnizează API-ul POSIX (POSIX este un standard UNIX pentru sisteme în timp real) pentru sisteme deschise (standardele POSIX au fost definite tocmai pentru a limita tendința naturală de a se implementa sisteme de timp-real folosind API proprietar) într-o formă robustă şi scalabilă.

Micronucleul QNX/Neutrino încape în 32KB, fiind dedicat doar câtorva servicii fundamentale (principalele servicii POSIX pentru sisteme încapsulate pentru timp-real):

• serviciile de rutare a mesajelor între toate firele întregului sistem;

• serviciile de sincronizare folosind primitive POSIX;

• serviciile de planificare a firelor de execuție, care folosesc algoritmi POSIX de scheduling pentru timp-real;

• servicii de temporizare conform POSIX.

Deoarece Neutrino implementează majoritatea serviciilor de timp-real şi de thread-uri direct în micronucleu, acestea vor fi disponibile chiar şi fără prezența modulelor adiționale ale sistemului de operare. Anumite profile definite prin POSIX 1003.13 încurajează prezența acestor servicii fără a necesita un model de proces.

Rulând pe 32 de biți, sistemul de operare QNX/Neutrino ocupă mai puțin de 1 MB când este încărcat împreună cu microinterfața grafică Photon (interfață ce implementează modelul Motif).

Toate serviciile de sistem de operare QNX, exceptându-le pe cele furnizate de chiar nucleul Neutrino, sunt manipulate prin procese QNX standard. Un sistem QNX complet configurat poate include: managerul de procese (*ProcNto*); managerele de sistem de fişiere; managerele de dispozitive operând la nivel de caracter; interfața grafică cu utilizatorul (*GUI Photon*); administratorul de rețea; protocoale TCP/IP client (un model ocupând mai puțin de 50KB şi incluzând ARP, TCP, ICMP, UDP şi IP).

Managementul memoriei este nesegmentat, corespunzând unei arhitecturi liniare şi contigue pe 32 de biți şi beneficiind de un model protejat bazat pe MMU.

Bazar QNX

Definitoriu pentru scalabilitatea sistemelor QNX este faptul că atât procesele sistem cât şi cele scrise de utilizator folosesc același API public şi că serviciile kernel sunt disponibile oricărui proces utilizator (desigur dacă acesta este dotat cu privilegiile corespunzătoare). În legătură cu dezvoltarea de aplicații, trebuie spus că furnitura clasică cuprinde compilatorul Watcom ANSI C/C++ (depanator full-screen, profiler, suport sau emulare 80x87), o bibliotecă cu peste 500 de rutine ANSI, POSIX, UNIX şi QNX, şi eventual biblioteci pentru rularea aplicațiilor Win32 pe QNX.

Desigur că universul QNX nu putea rămâne izolat față de expansiunea Windows, astfel că promotorii pun la dispoziție scule pentru integrarea aplicațiilor QNX pe platforma Windows NT şi invers. Rezonanța numelui QNX a ieşi de multişor din comunitatea sistemelor pentru timp-real. Deja s-a ajuns la cel de-al optulea an de servicii Internet – parteneriatul cu compania Spyglass a dus la construirea unei suite de produse Web foarte potrivite pentru piața „încapsulatelor" – familia Voyager.

Sistemul de operare QNX dispune de o implementare de server X-window System (anunțată în același timp cu Photon), compatibilă cu versiunea X11.5 şi înzestrată cu manager de ferestre *Motif* (un model standard în lumea stațiilor grafice rulând UNIX).

Despre performanțele QNX

Pentru a determina performanța sistemelor de operare în timp real se folosesc uzual trei indicatori specifici:

• comutarea de context (Tcs - *context switch*) timpul scurs de la execuția ultimei instrucțiuni a unui proces utilizator până la prima instrucțiune a următorului proces;

• întârzierea la întrerupere (Til - *interrupt latency*) timpul măsurat de la inițierea fizică a întreruperii până la execuția primei instrucțiuni tratând acea întrerupere;

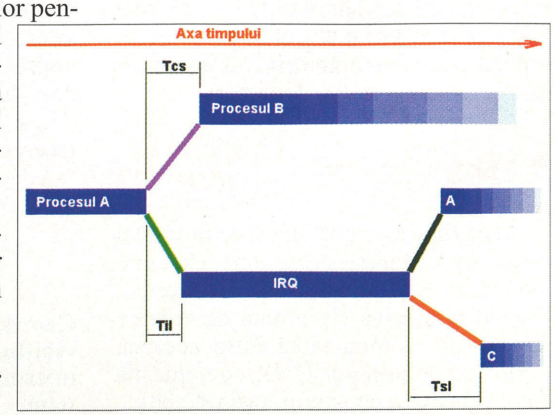
• întârzierea la planificare (Tsl - *scheduling latency*) timpul scurs de la execuția ultimei instrucțiuni a întreruperii la prima instrucțiune a procesului declanşat de acea întrerupere.

Iată un profil tipic de performanțe obținut în urma unor teste efectuate pe un Pentium 100 MHz cu un controler Adaptec 2940 Wide SCSI, harddisk-uri IBM DFHSS4W 4GB şi placă de rețea Digital 21040 Fast Ethernet: comutare de context: 3,9 microsec.; întârziere de întrerupere: 4,4 microsec.; operațiuni I/O pe disc: 7,3 MB/sec.; trafic serial I/O: 115 kbaud; trafic de rețea: 7,4 MB/sec..

Scheduler-ul preemptiv suportă peste 2000 de procese concurente, 32 de priorități preemptive, şi patru algoritmi de planificare: FIFO, Round-Robin, Adaptive şi Message-Priority.

Pentru că ne apropiem rapid de colțul paginii logice trebuie să debitez formula clasică de încheiere: alte informații despre produsele de la QNX Software Systems se găsesc la adresa http://www.qnx.com, sau la reprezentanța QNX din România, firma E.D.C.G. (01-2103125, 01-2103122).

Mircea Băduț
(barreco@ccivl.onix.roknet.ro)



Evidențiere grafică a semnificației indicatorilor de timp

IMATION 3M

tel: 092-200722
fax: 01-3129302

MEGA OFERTĂ

10 + 2 DISCHETE

Cumpărați 10 dischete și primiți 2 GRATUIT! Acum în fiecare cutie cu dischete 3M/Imation* veți găsi 2 GRATUIT.

40 + 10 DISCHETE

Pachetul Promoțional Special: cumpărați 4 cutii a câte 10 dischete marca 3M/Imation* și veți primi a 5-a cutie GRATUIT! Cea de a 5-a cutie are un design unic, și este disponibilă numai împreună cu Pachetul Promoțional Special 40 + 10.

*valabil numai pentru dischetele 3M/Imation de 3.5"DS-HD formatate IBM

Al treilea slot

După ISA şi PCI vine acum rândul unui al treilea tip de slot – pentru *Accelerated Graphics Port*, pe scurt AGP. Noul bus face ca grafica să fie mai rapidă şi mai realistă. Experţii sunt de părere că AGP va fi anul viitor un favorit.

Ideea este simplă: să se ofere posibilitatea ca placa grafică să îşi procure memorie RAM după necesităţi, iar prin intermediul unui bus grafic separat datele să poată fi transferate în mod direct şi rapid la procesorul grafic.

Noua tehnică are însă un neajuns: pentru a beneficia de avantajele ei, este nevoie de un nou motherboard şi de o placă grafică AGP. Iar din cauza faptului că programele nu se puteau baza, până acum, pe o memorie grafică îndestulătoare, pe viitor va fi nevoie de software nou. Şi bineînţeles că este nevoie şi de suportul sistemului de operare, pe care Microsoft îl promite cu următoarele versiuni de Windows şi Windows NT. Toate aceste condiţii ar putea însemna pentru majoritatea utilizatorilor achiziţionarea unui nou calculator.

Noua interfaţă este aşteptată de mult timp de dezvoltatorii de software. În momentul în care grafica modernă 3D a trebuit rulată rapid şi la o rezoluţie înaltă, bus-ul PCI şi-a atins limitele. Animaţiile pretenţioase nu pot fi reprezentate din cauza faptului că texturile care ar urma să definitiveze suprafaţa de imagine ar ajunge prea târziu pe ecranul monitorului.

Viteză cvadruplă faţă de bus-ul PCI

Bus-ul AGP va avea o frecvenţă de tact de 66 MHz; faţă de 33 MHz ai bus-ului PCI, această frecvenţă reprezintă de fapt o creştere a ratei de transfer la 266 MB pe secundă. Cu ajutorul procedeului pipe-

lining al modului 2x (vezi oglinda) se poate ajunge la o valoare maximă de 528 MB/s, ceea ce înseamnă de patru ori viteza bus-ului PCI.

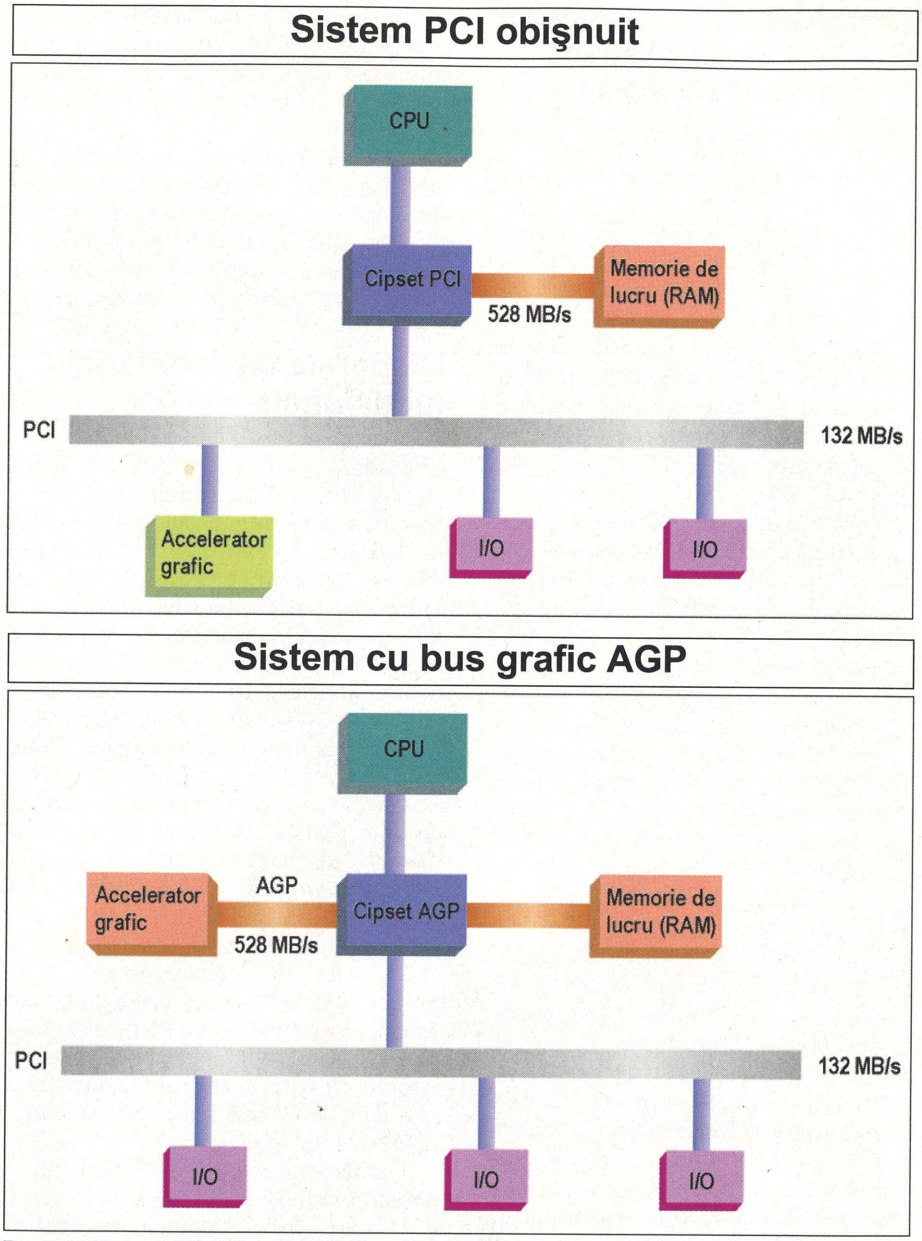
Lățimea de bandă mai mare la transferul datelor nu este unicul avantaj pe care îl oferă AGP față de PCI. Astfel, AGP dispune spre exemplu de câteva canale de semnal suplimentare pentru controlul pipelining-ului. În cazul bus-ului PCI, o cerere de date poate fi efectuată numai în momentul în care transferul anterior de date a luat sfârşit. Pentru bus-ul AGP situația este alta: pot fi solicitate date chiar şi în timp ce sunt căutate încă în memorie datele cerute anterior.

O noutate categorică: bus-ul AGP este răspunzător exclusiv de grafică. Aceasta poate utiliza întreaga lățime de bandă a bus-ului, nefiind obligată să o împartă cu alte aparate conectate. Astfel, bus-ul AGP nu se mai evidențază prin universalitate la fel ca PCI, pentru ale cărui sloturi există diferite plăci de extensie. Cu alte cuvinte, bus-ul AGP poate fi considerat mai deagrabă o extensie, o completare a bus-ului PCI, decât un înlocuitor pentru acesta. O adevărată schimbare apare numai în ceea ce priveşte plăcile grafice.

Bus-ul AGP este utilizat pentru o legătură directă între memoria de lucru (RAM) de pe motherboard şi cipul de accelerare de pe placa grafică. În locul memoriei grafice locale a plăcii, acceleratorul grafic poate utiliza RAM-ul PC-ului de exemplu cu scopul de a stoca texturi. Până nu demult, ele erau stocate intermediar pe placă, pentru ca procesorul grafic să le poată accesa. Acum, aceste texturi pot fi executate direct din memoria de bază. Intel numeşte acest lucru „DIME" (*Direct Memory Execute*).

Avantajele noului bus AGP

- Lățime de bandă de patru ori mai mare față de PCI la transferul datelor grafice.
- Placa grafică nu trebuie să împartă acest bus cu alte componente (controler SCSI, placă de rețea), cum se întâmplă cu PCI.
- Texturile pot fi executate direct în memoria de lucru (RAM).
- Pe placa grafică AGP sunt suficienți 4 MB RAM pentru sarcini complexe.
- Procesorul principal (CPU) şi cipul grafic pot accesa RAM-ul aproape simultan.
- CPU-ul poate accesa mai repede datele grafice când acestea se află în RAM decât în cazul în care se găsesc în memoria locală a plăcii grafice.



De la PCI la AGP: placa grafică AGP este decuplată de la bus-ul PCI şi nu mai trebuie să împartă bus-ul I/O cu alte aparate. Bus-ul AGP este o legătură directă între memoria de lucru a PC-ului şi acceleratorul grafic.

Partea de RAM pe care şi-o însuşeşte AGP variază, depinzând atât de programul utilizat cât şi de totalul de memorie de lucru ce se află la dispoziția calculatorului. Pentru animații 3D realiste, care necesită o sumedenie de texturi, valoarea ar fi de 12 până la 16 MB. În mod normal, capacitatea de prelucrare grafică este îmbunătățită în cazul în care memoria corespunzătoare se află pe placa grafică. Această soluție este însă scumpă şi nu atât de cuprinzătoare ca AGP, deoarece în prezența acestuia RAM-ul existent poate fi utilizat după necesități.

Conlucrarea procesorului de bază (CPU) cu memoria de bază (RAM) şi cu acceleratorul grafic precum şi conectarea la bus-ul PCI, totul este controlat de setul de cipuri de pe motherboard. Acesta converteşte de exemplu adresele în aşa fel încât spațiul liber disponibil în RAM pentru compunerea imaginii să fie reprezentat acceleratorului grafic ca un bloc compact de date. Structurile mari de date, cum ar fi bitmap-urile texturilor, a căror capacitate se află între 1 KB şi 128 KB, pot fi astfel exprimate ca o unitate. Domeniul răspunzător pentru aceasta în chipset-ul AGP este denumit GART (*Graphics Address Remapping Table*), iar funcționarea sa este asemănătoare cu a paging-hardware-ului din CPU.

Primele seturi de cipuri cu care au fost dotate motherboard-urile AGP au fost

Lăţimea de bandă stabileşte viteza

Diferitele sisteme AGP nu sunt identice. În specificaţii sunt definite diferite moduri cu ajutorul cărora pot fi obţinute diferite lăţimi de bandă. Pentru viteza ce poate fi atinsă de subsistemul grafic, lăţimea de bandă este definitorie.

AGP 1x: Chiar şi numai frecvenţa bus-ului adusă la 66 MHz oferă o rată de transfer de 266 MB/s, dublă faţă de PCI. Este demn de luat în seamă faptul că este vorba despre o valoare de vârf – la fel ca la toate modurile de altfel – valorile din practică fiind mai mici.

AGP 2x: Este utilizată nu numai partea ascendentă a semnalului frecvenţei de ceas de 66 MHz, ci şi cea descendentă, pentru iniţierea transportului de date. Rezultatul: o rată maximă de transfer de 528 MB/s. Prin intermediul unui pipeline, datele sunt sunt transferate în acest ritm ameţitor.

Suportarea modului x2 depinde de producătorul plăcii grafice. Luaţi în calcul faptul că, mai ales pentru plăcile ieftine, nu se oferă decât 1x.

În practică, 2x nu are viteză dublă faţă de 1x, deoarece 528 MB/s este lăţimea de bandă maximă a memoriei de lucru, pe care o accesează însă şi CPU-ul.

AGP 4x: Gâtuirea la accesarea memoriei ar putea fi înlăturată de modul 4x. Condiţia ar fi mărirea frecvenţei de bus de la 66 la 100 MHz. Astfel, teoretic, se obţine o valoare de vârf de 800 MB/s. Motherboard-urile pentru tact de 100 MHz sunt aşteptate abia anul viitor. Ele necesită un chipset Intel 440BX (Pentium II) sau VIA Apollo VP4 (Pentium) care se află încă pe bancurile de lucru. Datorită multiplexării suplimentare (utilizarea în comun de către magistrala de adrese şi cea de date a aceloraşi linii fizice), sunt aşteptate transferuri de date în modul 4x cu viteze de până la 1 GB/s.

AGP 10x: Saltul spre 10x este anunţat pentru sfârşitul anului 1999. Detalii nu există deocamdată.

livrate de Intel şi VIA. Intel 440LX este un set de cipuri Pentium II pentru o frecvenţă de tact a bus-ului de 66 MHz. Prin intermediul lui *Dual Independent Bus* (DIB), Intel doreşte să obţină noi avantaje de viteză pentru Pentium II cu bus AGP. Bus-ul suplimentar este în acest caz pur şi simplu legătura dintre CPU şi second-level cache, care se află tot în carcasa procesorului. În timp ce unitatea în virgulă mobilă a procesorului execută calcule geometrice şi face schimb de valori cu cache-ul, bus-ul AGP alimentează acceleratorul grafic cu texturi din memoria de lucru, care în cadrul acestei arhitecturi schimbă mai puţine date cu procesorul.

Pentru motherboard-uri Pentium au fost dezvoltate chipset-uri de către producătorii de cipuri din Taiwan. Cu ajutorul lui VIA Apollo VP3 pot fi utilizate procesoare compatibile Pentium cu noul bus grafic pe board-uri cu socket 7.

Dispersie de pixeli tridimensională

Tuturor pixelilor din care este compusă o scenă grafică tridimensională li se atribuie, pentru un anumit domeniu de imagine, aceeaşi culoare sau domeniul este acoperit cu texturi (bitmap-uri, în mod tipic de formă triunghiulară). La texture-mapping sunt extrase mai multe elemente de textură dintr-un bitmap, iar pentru imaginea care trebuie creată se realizează o valoare medie. Rezultatul este scris în memoria de imagine (frame buffer).

Pentru această mapare a texturilor, cipurile grafice AGP pot accesa direct memoria de bază (DIME, *Direct Memory Execute*). Controlerele grafice PCI pot stoca asemenea texturi doar în memoria grafică locală, de pe placa grafică. Probabil că unele dintre primele plăci grafice AGP în mod 1x (vezi oglinda) vor funcţiona asemănător cu PCI şi vor stoca o copie a texturii în memoria grafică. Asemenea sisteme ar profita „doar"de o rată de transfer mai mare, prin intermediul bus-ului AGP.

Dar fără memorie grafică locală nu se descurcă nici AGP. Direct Draw lucrează cu *Screen Buffers* în memoria grafică locală. În funcţie de rezoluţia selectată, diferă şi spaţiul ocupat de datele cu ajutorul cărora este compusă imaginea. În spaţiul rămas sunt stocate texturi des utilizte. Indicaţiile referitoare la necesitatea de memorie sunt diferite. De regulă, 2 până la 4 MB pe placa grafică sunt consideraţi ca suficienţi. Reprezentanţii Intel consideră că mai multă memorie nu ar duce la o accelerare vizibilă a aplicaţiilor obişnuite. Şi totuşi vor exista şi plăci grafice high-end care vor fi dotate cu 32 MB memorie. Aceste plăci utilizează atât memoria grafică locală cât şi DRAM-ul memoriei de lucru pentru a putea face faţă necesităţilor texturilor.

Tehnicile DIME şi GART vor intra în sarcina sistemului de operare. Acesta trebuie şi să pună memorie de lucru la dispoziţia lui AGP-RAM şi, în acelaşi timp, să se asigure că memoria rămasă este suficientă pentru aplicaţia care rulează. Prin intermediul lui Direct Draw din Windows 98 („Memphis") şi Windows NT 5.0 acest lucru se va împlini.

Cele două noi versiuni ale sistemelor de operare conţin cod pentru recunoaşterea şi iniţializarea plăcilor în slot-urile AGP. Până când vor apărea pe piaţă noile sisteme de operare, drivere mai mult sau mai puţin provizorii vor facilita implementarea plăcilor AGP, însă nu se va atinge performanţa lor maximă.

Noul software: rezoluţie mai mare, mai multe detalii

Cum va arăta noul software pentru sistemele AGP? Datorită faptului că pot fi utilizate texturi mai multe şi mai mari, pot fi reprezentate mai multe detalii. În timp ce programele de acum trebuie să se mulţumească cu mai puţin de 2 MB pentru texturi, pe viitor ele vor putea accesa cu uşurinţă 16 MB. Utilizatorul va putea mări rezoluţia fără ca animaţiile 3D să prezinte întreruperi sau la o viteză ridicată să apară inadvertenţe. Software-ul AGP rulează şi pe calculatoare mai vechi, dar rezoluţia la care se lucrează trebuie să fie mai mică. Unele aplicaţii vor reacţiona la lipsa lui AGP-RAM astfel încât imaginile vor fi clare şi detaliate doar în prim plan.

AGP nu este prima încercare de a utiliza memoria de lucru de pe motherboard şi ca memorie grafică. UMA (*Unified Memory Architecture*) a fost un asemenea pas, care însă a dat greş. Cele două concepte sunt comparabile doar într-o foarte mică măsură: UMA a fost doar o soluţie ieftină (la care s-a şi renuţat) în cadrul memoriei grafice locale. Deoarece nu a stat la dispoziţie nici un bus grafic rapid, viteza a lăsat de asemenea de dorit.

AGP nu înseamnă sfârşitul lui PCI, acesta rămânând interfaţa universală Input/Output (I/O). Chiar şi ISA continuă să supravieţuiască. Spre deosebire de specificaţiile dezvoltate de Microsoft şi Intel pentru PC-ul anului 1998, producătorii de motherboard-uri nu vor renunţa prea curând la acest slot – oricum board-urile moderne AGP dispun de doar două sloturi ISA.

Răzvan Anghelidi

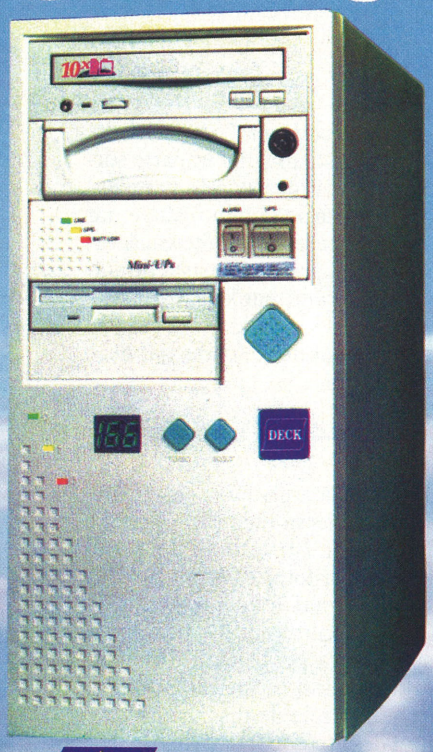
Date suplimentare despre AGP puteţi găsi la următoarele adrese:

http://www.agpforum.org
http://www.intel.co.jp/pc-supp/platform/agfxport/
http://www.developer.intel.com/drg/mmx/App Notes/agp.htm
http://www.intel.com/pc-supp/platform/agfxport
http://www.microsoft.com/hwdev/devdes/msagp.htm

ONLY WITH US

you can go higher and faster !

DECK Computers



EXPERT

Mainboard:	VIA 580 VP MMX 512 K
Procesor:	686 - P200 - MMX
Memorie:	16 MB
Hard Disk:	2,1 GB NEC
Card video:	S3 TRIO 64, 1 MB, ACC. 64 BIT
Monitor:	SAMPO ALPHASCAN 14 inch DIGITAL
Periferice:	WIN 95 KEYBOARD, MOUSE, PAD
Carcasa:	MIDDLE TOWER CU SURSA TUV

TRITON

Mainboard:	INTEL ATX 430 TX 512 K
Procesor:	INTEL P5 233 MMX
Memorie:	16 MB
Hard Disk:	2,1 GB NEC
Card video:	S3 TRIO 64, 1 MB, ACC. 64 BIT
Monitor:	SAMPO ALPHASCAN 14 INCH DIGITAL
Periferice:	WIN 95 KEYBOARD, MOUSE, PAD
Carcasa:	MIDDLE TOWER CU SURSA TUV

TRITON ATX

Mainboard:	INTEL ATX 430 TX 512 K
Procesor:	INTEL P5 166 MMX
Memorie:	16 MB
Hard Disk:	2,1 GB NEC
Card video:	S3 TRIO 64, 1 MB, ACC. 64 BIT
Monitor:	SAMPO ALPHASCAN 14 INCH DIGITAL
Periferice:	WIN 95 KEYBOARD, MOUSE, PAD
Carcasa:	MIDDLE TOWER CU SURSA TUV

CHIP PRICE TIP Decembrie 1997

NATOMA

Mainboard:	INTEL PRO II 440 FX, ATX 512 K
Procesor:	INTEL P II 233, 266 MMX
Memorie:	32 MB
Hard Disk:	4,3 GB MAXTOR DIAMOND, ULTRA DMA
Card video:	S3 VIRGE DX 3D, 2 MB
Monitor:	SAMPO ALPHASCAN 15 INCH DIGITAL
Periferice:	WIN 95 KEYBOARD, MOUSE, PAD
Carcasa:	MAXI TOWER CU SURSA TUV

KLAMATH

Mainboard:	INTEL PRO II 440 FX, ATX 512 K
Procesor:	INTEL P II 300 MMX
Memorie:	64 MB
Hard Disk:	4,3 GB MAXTOR DIAMOND, ULTRA DMA
Card video:	S3 VIRGE DX 3D, 4 MB
Monitor:	SAMPO ALPHASCAN 15 INCH DIGITAL
Periferice:	WIN 95 KEYBOARD, MOUSE, PAD
Carcasa:	MAXI TOWER CU SURSA TUV

INTERNET PRIN DECK-NET: FULL ACCES 33,6 K, CONECTARE IMEDIATA, SIGURANTA PERMANENTA, Web: www.deck.ro
IMPRIMANTE HP, CANON, STAR, EPSON
SOFTWARE LICENTIAT Microsoft, Novell, Symantec, Corel, Esri
SERVERE SI STATII GRAFICE DECK

DISTRIBUITORI: Alexandria-(047) 315.441; Baia Mare-(062) 417.379; Constanța-(041) 642.153; (092) 281.283; Deva-(054) 212.176; Dr. Tr. Severin-(052) 314.623/132; Galați-(036) 490.829; Iași-(032) 233.080; Pitești-(048) 216.360; Ploiești-(044) 194.663; Rm. Vâlcea-(050) 722.869; Tg. Jiu-(053) 215.790; Timișoara-(056) 130.240/149

DECK Computers

Magazin: Calea Moșilor 251, tel. (01) 2119742
Sediul central: Vasile Lascăr 206
Tel. (01) 210.44.50, 212.26.59. Fax (01) 212.26.60.
E-MAIL: vinzari@deck.ro

DECK COMPUTERS®

Ciorchini de *calculatoare*

Zicala „unde-s doi (sau mai mulți) puterea creşte" este valabil şi pentru calculatoare.

Dacă ați fost vreodată în situația de a accesa un server care nu vrea să vă răspundă, fie în rețeaua locală fie în Internet, atunci ştiți cât de frustrantă este situația. Un server poate refuza să răspundă din mai multe motive – o defecțiune, o întrerupere necesară pentru un upgrade hard sau soft sau pentru reparații. Deşi sunteți înțelegători cu astfel de situații, asta nu vă ajută cu nimic.

O soluție disponibilă de mult timp pe sistemele Unix se va regăsi în curând şi pe Windows NT 5.0. Se numeşte *clustering* şi implică legarea mai multor servere împreună într-un mod care le permite să funcționeze ca şi cum ar fi o singură mașină. Un asemenea sistem este transparent pentru utilizator, care nu sesizează nici o diferență între un „ciorchine" (cluster) de servere şi un server „singuratic" cu excepția faptului că perioadele de întrerupere sunt mai mici, iar timpul de răspuns este mai bun. Ideea din spatele acestei organizări este aceea că, dacă unul din servere nu mai funcționează – intenționat sau nu – altul preia respectivele sarcini, proces numit *failover*. Documentele şi resursele de care utilizatorul are nevoie sunt astfel ținute la dispoziția sa în continuare, iar administratorul de sistem poate rezolva problemele.

Acest lucru se poate obține într-o anumită măsură şi altfel, prin *mirroring* (oglindire). Aşa cum sugerează şi numele, această tehnologie implică existența a două servere identice, unul care lucrează efectiv şi unul de rezervă. Când primul se defectează, celălalt îi ia locul. Dar mirroring-ul este costisitor şi ineficient. Maşina de rezervă este un sistem complet – cu toate cerințele şi costurile asociate – care nu face decât să aştepte defectarea serverului principal şi nu poate fi folosit în alte scopuri. În cazul ideal, în care primul server nu se defectează, acesta nu va fi folosit niciodată. Mirroring-ul seamănă într-o oarecare măsură cu o asigurare de viață: cumperi un al doilea server sperând să nu-l foloseşti niciodată – dar dacă nu-l foloseşti, banii investiți ani de-a rândul sunt bani pierduți.

În cazul clustering-ului, fiecare server lucrează de sine stătător, astfel încât banii investiți în ele sunt „productivi". Când una din maşini nu mai funcționează, alta preia şi sarcinile ei, pe lângă cele proprii.

De asemenea, clustering-ul este diferit de multiprocesarea simetrică (SMP – *Simmetric Multiprocessing*), unde două sau mai multe procesoare se găsesc într-un singur server. În acest caz, sistemul de operare este „conştient" de existența mai multor procesoare şi îşi împarte sarcinile pe acestea. Procesoarele partajează memoria, discurile şi alte resurse, iar dacă una dintre acestea se defectează, întreaga maşină se opreşte. Această limitare este depăşită când hard-ul SMP este combinat cu clustering-ul, realizându-se astfel maşini scalabile şi foarte fiabile.

Cum lucrează un cluster

Principiul după care lucrează clusterele este neîncrederea reciprocă. Fiecare server din cluster îşi verifică „partenerii", să vadă dacă totul este OK; în caz contrar, mecanismul failover intrând în acțiune. Acest control nu este chiar simplu. El se bazează pe sistemul de interconectare din cadrul clusterului, rețeaua locală şi controlerele de disc.

Sistemul de interconectare (un fel de a doua cartelă de rețea) urmăreşte serverele din cluster pentru a vedea dacă sunt disponibile. În cazul în care unul nu răspunde, se încearcă apelarea lui prin intermediul rețelei locale (LAN). Reuşita sau nereuşita acestei manevre indică unde este problema, la server sau la sistemul de interconectare. Problema este raportată administratorului de sistem prin intermediul sistemului de alarmare.

Controlerele de disc (bazate pe SCSI) nu sunt numai un mijloc de a partaja unitățile de discuri în cadrul clusterului, ci şi unul prin care se verifică funcționalitatea serverelor. Dacă una din maşini determină – prin LAN şi prin sistemul de interconectare – că o alta nu funcționează, va prelua controlul asupra discurilor acesteia pentru a le ține la dispoziția utilizatorilor din rețea. Când serverul căzut „revine la viață" (*failback*), cel care i-a ținut locul predă controlul asupra discurilor proprietarului de drept în momentul când acesta încearcă să le acceseze. Toate acestea se petrec automat şi fac parte din mecanismul failover.

Pentru ca să se producă un failover, toate cele trei condiții trebuie să fie îndeplinite: să nu se poată face verificarea prin sistemul de interconectare şi LAN şi serverul care urmează să preia controlul asupra discurilor celui indisponibil să reuşească să facă acest lucru. Toate acestea se pot întâmpla într-un minut (mai puțin de 10 secunde, dacă defectul este total), după care o altă maşină preia sarcinile celei defecte. În situația în care procesul presupune reconfigurarea mai multor resurse – partajare discuri, atribuirea imprimantelor şi chiar numele maşinii – iar serverul care preia sarcinile este deja ocupat cu rezolvarea celor proprii, este uşor de înțeles de ce transferul

de resurse poate lua mai mult timp decât este de dorit.

Metode de clustering

Deşi diferite sisteme de operare şi platforme hard oferă diferite metode de clustering, cele două care au atras atenţia sunt *shared disk* şi *shared nothing*. Prima oferă clustering prin partajarea resurselor – a discurilor în particular –, iar a doua fără partajarea predeterminată a vreunei resurse. Diferenţa dintre ele rezidă în capacitatea sau incapacitatea mai multor copii ale aceleiaşi aplicaţii de a accesa un acelaşi fişier. Dacă pot s-o facă, acest tip de clustering se numeşte *shared disk* (sau *symmetric data acces*) şi un soft numit DLM (*Distributed Lock Manager*) face medierea între diversele aplicaţii. În caz contrar este vorba de *shared nothing* (sau *partitioned data access*) şi fiecare server dispune de o parte din discurile instalate în cluster. Deşi la prima vedere prima metodă ar părea superioară, a doua – shared nothing – este mai sofisticată. Ambele pot funcţiona împreună în acelaşi cluster.

Shared disk este în fapt o partajare a resurselor hard. Discurile au prioritate datorită importanţei lor în orice sistem. Conform unor estimări, 55% din defecte apar la harddisk-uri, 28% la sursele de alimentare, 8% la ventilatoare, 5% la memorie şi 4% la alte componente. În această metodă, orice maşină poate accesa orice resursă partajată. Matricea de discuri dintr-un sistem shared disk este conectată direct cu fiecare server prin intermediul porturilor I/O multiple şi a DLM care realizează sincronizarea. Pentru că un disc poate fi citit de un singur server la un moment dat, cozile de aşteptare DLM determină ce maşină obţine accesul la un anumit moment. Cele mai multe soluţii de clustering bazate pe Windows NT sprijină shared nothing în timp ce majoritatea alternativelor Unix pot fi configurate să sprijine ambele metode.

În cazul lui shared nothing, resursele nu sunt explicit partajate între maşini, dar toate au posibilitatea potenţială de a accesa orice resursă. În acest fapt constă puterea, dar şi complexitatea metodei. În esenţă, fiecare server acţionează ca „proprietar" al unui set specific de resurse ale clusterului. Administratorul de sistem configurează software-ul de clustering astfel încât această atribuire să fie clară, definind care maşină va procesa o anumită cerere de procesare. Când apare o cerere ce implică resurse distribuite pe mai multe maşini, una din ele acţionează ca host şi cere resurse de la celelalte până când sarcina este rezolvată şi datele sunt trimise calculatorului care le-a cerut.

În cadrul acestor modele există numeroase diferenţe în ce priveşte numărul de servere ce pot fi conectate, tipul conexiunii, protocoale, maşinile client şi aplicaţiile suportate, modul de administrare a clusterului etc.

Microsoft intră în joc

Microsoft a intrat destul de târziu în clubul ofertanţilor de soluţii de clustering, dar a devenit un jucător important într-un timp scurt. Firma a adăugat tehnologia de clustering la Win NT 5.0 prin intermediul unui pachet cu numele de cod *Wolfpack* a cărui funcţie este de a adăuga disponibilitate şi scalabilitate aplicaţiilor bazate pe Windows NT Server.

Disponibilitatea (*availability*) se referă la capacitatea de a rămâne în funcţiune chiar şi atunci când una din componente se defectează. Aceasta este posibilă cu cel puţin două servere, dar îşi dovedeşte capacităţile atunci când clusterul este format din mai multe. În prima versiune de Wolfpack, mecanismul failover va fi posibil doar între două servere, dar chiar şi acest clustering limitat va îmbunătăţi disponibilitatea în două moduri. Pe de o parte va menţine funcţiile de server în timpul întreţinerilor şi reparaţiilor, şi pe de altă parte soft-ul de clustering va încerca să determine ce servicii nu funcţionează şi va încerca să le repornească. Bineînţeles, software-ul nu poate face nimic în cazul unui defect hard sau al întreruperii alimentării, dar problemele soft pot fi uneori rezolvate.

Capacitatea de a reface căderile soft este una din calităţile esenţiale ale lui Wolfpack. Pentru că a fost proiectat exclusiv pentru maşini rulând Windows NT Server – spre deosebire de soluţiile Unix care trebuie să lucreze cu diferite variante – acesta se poate concentra asupra particularităţilor NT-ului. Dacă un server de aplicaţii cade, acesta (sau un altul) poate fi repornit automat.

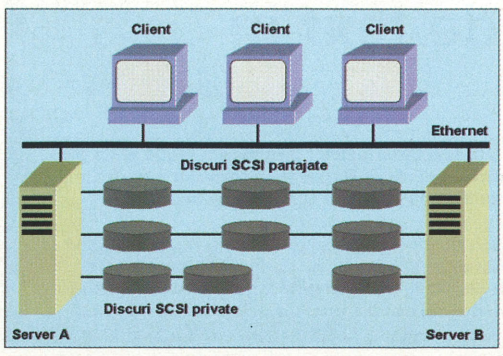
În cele mai multe aplicaţii reale resursele nu sunt statice, ci cresc pe măsura dezvoltării firmei, fiind nevoie de adăugarea unor noi maşini. Capacitatea de a realiza acest lucru se numeşte scalabilitate (*scalability*). Soluţiile Unix au de mult timp capacitatea de a gestiona clustere din mai mult de două servere şi, pentru ca NT-ul să fie competitiv, trebuie să poată şi el (prin intermediul Wolfpack) face acelaşi lucru. Următoarea versiune va fi capabilă de clustering pe 16 servere, urmând ca viitoarele versiuni să ajungă şi mai departe.

O abordare a scalabilităţii pe care Wolfpack o evită este modelul multi-procesării simetrice (*symmetric multiprocessing*) care permite procesoarelor să lucreze cu o memorie şi dispozitive de intrare/ieşire comune. Acest sistem are avantajul că este mai uşor de adăugat un nou procesor când rulează o singură instanţă a sistemului de operare decât atunci când fiecare procesor rulează propriul sistem de operare. Dezavantajul este că, pe măsură ce se adaugă noi procesoare, apar gâtuiri în transferul de date între acestea pe de o parte şi memorie şi dispozitivele de intrare/ieşire pe de alta.

Wolfpack oferă posibilitatea de a adăuga sisteme complete la cluster, fiecare rulând propria versiune de Windows NT Server pe propriul procesor (sau procesoare), memorie şi sistem I/O. Deşi această abordare evită gâtuirile, creează o altă problemă: serviciile trebuie să fie disponibile pentru alte maşini decât pentru cea pe care rulează sistemul de operare, adică „să fie conştiente" că funcţionează într-un cluster. Acestea trebuie să ştie să repornească singure sau, dacă nu este posibil, să transfere controlul unei alte maşini. Sau, dacă un serviciu este configurat să ruleze pe două servere pentru a împărţi o sarcină, fiecare maşină trebuie să fie capabilă să preia întreaga sarcină dacă cealaltă se defectează.

Adoptarea clustering-ului în Windows NT aduce acest sistem de operare în situaţia de a răpi o parte din piaţa Unix. Dar rămâne de văzut câţi îl vor adopta. Cu toate facilităţile sale, Windows NT este văzut încă de mulţi profesionişti ca un sistem de operare pentru PC-uri, cu limitările acestora. Există ceva adevăr în aceasta şi va mai trece ceva timp până ca aceste atitudini să se schimbe.

Marian Motoc



Cele două servere din cluster partajează discurile conform instrucţiunilor transmise de *Distributed Lock Manager*. Clienţii au acces la ambele servere care îşi rezolvă fiecare sarcinile proprii şi, în caz de nevoie, pot prelua sarcinile celuilalt.

Prelucrare de text în Internet

Inițial, HTML a fost conceput pentru reprezentarea textelor științifice în World Wide Web. Pe măsura scopului erau şi posibilitățile de formatare a paginilor web: modeste. Acum, aşa-numitele *style sheet*-uri permit modificarea fonturilor în noile browsere web.

Cu siguranță, Tim Berners-Lee nu şi-a imaginat, la începutul anilor '80 la CERN în Geneva, faptul că World Wide Web-ul va câştiga o asemenea popularitate într-un timp atât de scurt. El dorea doar să realizeze un mediu pentru reprezentarea de texte simple, de exemplu de comunicări ştiințifice. Aceasta nu necesită condiții extravagante: corp text unitar, câteva titluri şi nivele de împărțire, citate şi note de subsol, împodobit cu câteva imagini schematice – şi este gata compunerea electronică despre supraconductibilitate.

Dar astăzi, acestea nu mai sunt suficiente. Oamenii de ştiință reprezintă acum doar o minoritate în Web. Edituri, agenții, producători de calculatoare, comercianți de autoturisme, organizații politice sau utilizatori privați sunt prezenți online cu homepage-uri. Cerința lor de posibilități ridicate pentru reprezentarea conținuturilor cu diferite fonturi şi atribute este din ce în ce mai mare.

Consorțiul World Wide Web (W3C) a propus în acest sens o soluție: style sheet-uri. Acestea pot fi comparate mai degrabă cu nişte template-uri de stil sau formatare, cum sunt cunoscute din prelucrarea de text. Ele permit programatorilor de pagini web să modifice atributele de text (aproape) după bunul plac şi să însuflețească astfel paginile online.

Exemplul pentru modul în care o pagină web este prelucrată cu style sheet-uri va fi chiar acest articol. Imaginea de mai jos arată că pagina web este comparabilă cu documentul tipărit, iar aceasta datorită amintitelor style sheet-uri.

Proiectul corespunzător poate fi găsit la W3C sub denumirea Cascading Style Sheets Level 1 la adresa *http://w3.org/TR/REC-CSS1*. Autorii sunt Hakon Lie şi Bert Bos. În standardul actual, HTML 3.2, style sheet-urile nu joacă încă vreun rol. Dezvoltarea acestei versiuni HTML, care este încă în lucru sub numele „Cougar", dar care se impune ca HTML 4.0, propune acest proiect de Cascading Style Sheets Level 1 ca model pentru template-uri. Noile versiuni ale browserelor web Navigator 4.x şi Internet Explorer 4.x oferă deja posibilități extinse, dar încă incomplete. Dar, datorită noilor browsere, style sheet-urile vor lua un avânt considerabil. Putem pleca liniştiți de la ideea că style sheet-urile vor fi categoric impuse cu CSS1.

Style sheet-urile, pe care le propune W3C, nu reprezintă un nou limbaj de programare. Ele sunt mai degrabă o extensie a standardului HTML, care permite o tranşare categorică a definițiilor de stil de conținutul unei pagini web. Stilurile sunt definite în header-ul paginii web. Ele vor fi link-editate la un element HTML H1, H2, H3, EM, P sau BR. Aceasta înseamnă că un paragraf de text, căruia îi este atribuit acest element HTML, poate fi dotat cu un anumit style sheet. Iată schema:

```
Element{
        Atribut 1: Valoare;
        Atribut 2: Valoare;
        }
```

Pentru a introduce un titlu al acestui articol CHIP cu ajutorul unui style sheet în web, este nevoie de fontul Arial Bold cu o dimensiune de 40 de puncte. Pentru aceasta se utilizează elementul H1. Cu ajutorul unui style sheet îi pot fi atribuite atributele de text dorite conform următoarei scheme:

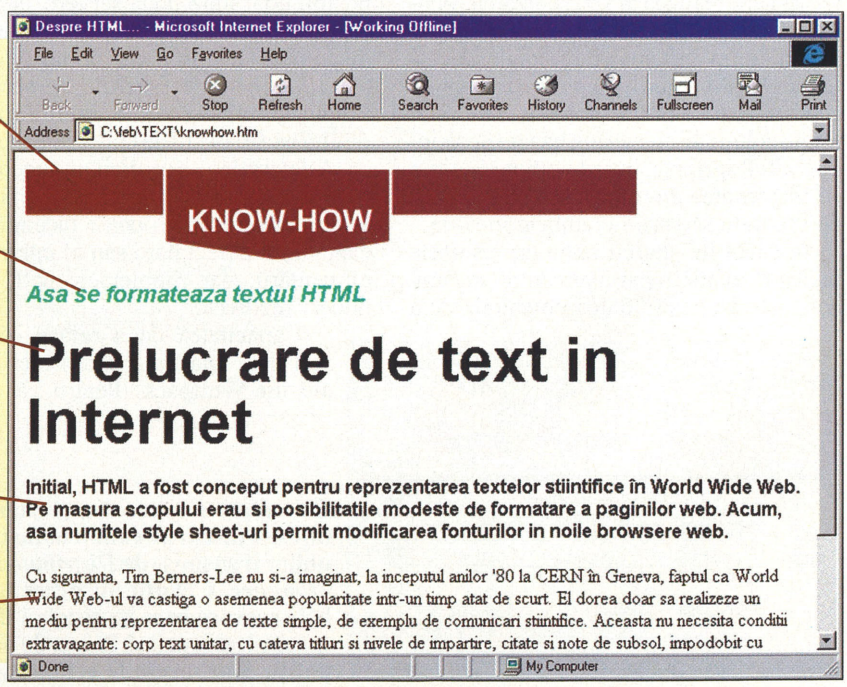
Cap de pagină
Imagine: internet.gif

Titlu rezumat
Font: Arial
Tip: Italic
Dimensiune: 14
Culoare: RGB (51,153,153)

Titlu articol
Font: Arial Bold
Dimensiune: 40
Înălțimea rândului: 80%

Text rezumat
Font: Arial Bold
Dimensiune: 14
Înălțimea rândului: 100%

Corp text
Font: Times New Roman
Dimensiune: 12



O altfel de colaborare - Impreuna

Inalt profesionalism alaturi de o
echipa a Universitatii "Politehnica" din Timisoara

SIEMENS NIXDORF
QUALIFIED PARTNER

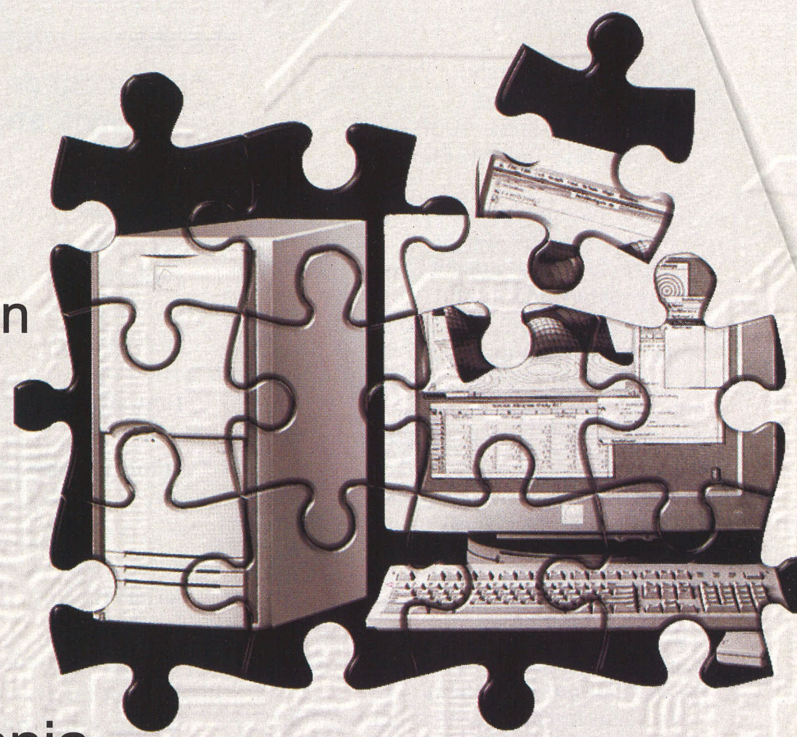
Clasele familiei ***Prima***

1). **Falke** - SOHO, desktop

2). **Kaiser Adler** - Workstation

3). **Kondor -** Multimedia

4). **Adler -** Server



Sisteme omologate in Romania.
Garantie 3 ani. Calitate germana. **TARGA** ***O.E.M.***

LASTING System

PARTENERUL in care poti avea INCREDERE !

TARGA
AUTHORISED ASSEMBLER

LASTING

tel/fax: 056/201278 - 4 linii in hunting; Miron Costin nr. 2, 1900 Timisoara
e-mail: computer@lasting.ro; http://www.lasting.ro

```
H1{     font-family:
        Arial Bold;
        font-size: 40pt;
        line-height: 80%}
```

Toate paragrafele de text ale paginii web, care au fost dotate cu tag-ul H1, afişează formatul indicat. Astfel, font-family determină fontul, font-size dimensiunea fontului, iar line-height distanţa dintre rânduri. Dacă line-height nu ar fi definit, cele două rânduri din titlu ar fi mult prea depărtate. Cu ajutorul procentului însă, distanţa poate influenţată.

Fontul Arial se află, probabil, pe toate PC-urile. El este utilizat doar ca exemplu. Nici celelalte fonturi uzuale precum Courier, Times New Roman sau Modern nu sunt pe planul tuturor netsufer-ilor. Utilizatorii Mac, de exemplu, lucrează cu cu totul alte denumiri de fonturi (Monaco, Palatino, Helvetica).

În cazul în care s-ar dori definirea lui H1 pentru utilizatorii de Mac, se poate indica denumirea alternativă a fontului:

```
H1{font-family: Arial, Helvetica}
```

Browserul web, care transformă indicaţiile în reprezentări vizuale, merge de la stânga la dreapta. Dacă nu găseşte fontul Arial pe sistemul respectiv, încearcă să reprezinte textele H1 cu Helvetica.

Modul în care style sheet-ul pentru titlu este implementat în pagina web este afişat în următorul listing:

```
<HTML>
<HEAD>
<STYLE>
H1{ /*Titlu*/
      font-family:Arial Bold;
      font-size: 40pt;
      line-height: 80%}
</STYLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>Prelucrare de text în Internet</H1>
</BODY>
</HTML>
```

Plecând de la acest exemplu, puteţi vedea şi cum poate fi inclus un comentariu în listing: cu ajutorul caracterelor /* şi */. Pentru a putea păstra o privire de ansamblu ca designer web, este indicat să denumiţi şabloanele cât se poate de sugestiv. Tag-ul H1 serveşte la formatarea titlurilor, fiind explicat cu un comentariu, /*Titlu*/. Poziţionarea acestui comentariu poate fi, în principiu, aleatoare.

Proprietăţi de text pentru style sheet-uri

font-family: defineşte fontul

font-style: stabileşte dacă textul trebuie scris cursiv (italic)

font-variant: face din textul normal un text scris cu majuscule

font-weight: îngroaşă textul în diferite trepte

font-size: defineşte dimensiunea fontului

color: prevede textul cu o anumită culoare

word-spacing: defineşte spaţiul dintre cuvinte

letter-spacing: defineşte distanţa dintre litere

background-color: afişează o anumită culoare de fundal

background-image: afişează o anumită imagine de fundal

background-position: defineşte poziţia exactă a imaginii de fundal

În acelaşi mod se dotează cu style sheet-uri tag-ul H3 pentru textul rezumat şi H4 pentru un ipotetic titlu rezumat.

```
H3{     /* text rezumat */
        font-family: Arial;
        font-weight: 100;
        font-size: 14pt;
        line-height: 80%}
H4{     /* titlu rezumat */
        font-family: Arial;
        font-style: Italic;
        font-size: 14pt;
        color: rgb(51,153,153) }
```

Pentru a defini şi corpul de text, nu este necesar să utilizaţi un alt tag H. Deoarece corpul text ocupă cea mai mare parte a paginii web, va fi folosit tag-ul BODY pentru style sheet:

```
BODY{ /* corp text */
        font-family: Times New
        Roman;
        font-size: 12pt;
        background: white }
```

Fontul utilizat este Times New Roman cu o dimensiune de 12 puncte. Nou este atributul *background*, a cărui valoare este white. Acesta defineşte culoarea de fundal cu care este dotat respectivul atribut HTML. Pentru ca întreaga pagină web să aibă fundalul alb, aceasta se va indica direct în acest style sheet. În proiectul pentru HTML 4.0, care este încă în fază de discuţii, W3C sugerează, pentru culoarea de fundal, faţă de imaginea de fundal sau alte asemenea atribute de text, să se acorde prioritate background-ului din style sheet-uri. Astfel, culoarea de fundal a paginii web să nu mai fie definită ca până acum cu tag-ul BODY, de exemplu <BODY bgcolor="white">, ci în modul explicat anterior.

Care este însă situaţia imaginilor de fundal? Şi pentru acestea apare un atribut, pentru a fi utilizat cu style sheet-uri:

```
BODY{ background: url(grafic.gif)
      white }
```

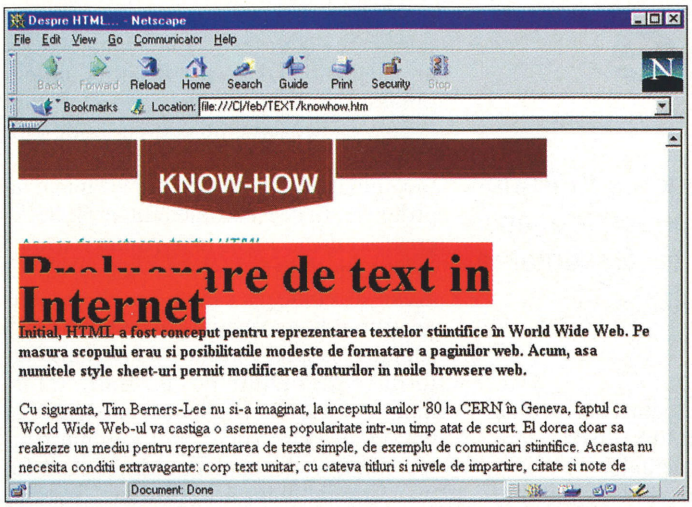
În cazul acestui şablon, atributului background i se adaugă (pe lângă alb – ca şi culoare de fundal) fişierul internet.gif ca imagine de fundal, cu ajutorul indicaţiei url(...). Se poate, de asemenea, utiliza o adresă web completă, ca de exemplu *http://www.chip.ro/index/internet.gif*.

Şabloanele transmit atributele şi elementelor HTML subordonate. Dacă în exemplul de faţă, în afară de tag-ul BODY, nu ar fi definite individual tag-urile H, toate elementele H – şi toate celelalte elemente ale paginii web – ar fi afişate cu fontul Arial de 12 puncte. Abia dotarea corespunzătoare a lui H1 şi H3 cu style sheet-uri proprii „sparge" indicaţiile elementului BODY.

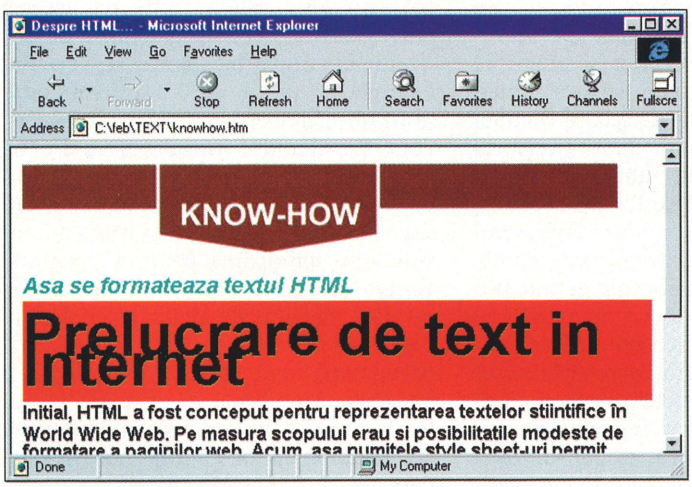
Obţinerea culorilor din combinaţia roşu-verde-albastru

Culoarea textului poate fi influenţată cu atributul *color*. Elementul H4 de exemplu, care este utilizat pentru formatarea titlului rezumat „Aşa se formatează textul HTML", stabileşte culoarea ca ton de albastru. Pentru a-l modifica în ton de verde, culoarea este indicată ca valoare RGB: rgb(51,153,153). Sunt stabilite valorile pentru componentele roşu, verde şi albastru, obţinându-se nuanţa de verde.

Pentru un layout satisfăcător mai lipseşte doar posibilitatea de a crea iniţialele cu style sheet-uri. Şi la aceasta s-au gândit specialiştii Lie şi Bos. Cu ajutorul atributului first-letter, prima literă a unui paragraf poate fi tratată diferit. Din păcate, momentan, nici Navigator, nici Internet Explorer nu susţine această caracteristică. Deocamdată, browserele sunt destul de mofturoase când vine vorba despre proiectul CSS1. Atributele letter-spacing şi word-spacing, care reglează distanţa dintre litere şi dintre cuvinte, nu sunt susţinute nici de ultima versiune (4.x) a lui Navigator. Internet Explorer „înţelege" ce este letter-spacing, nu şi



La Navigator 4.x, proprietatea background defineşte o culoare de fundal pentru textul corespunzător (aici roşu), dar programul nu ia în considerare rândul aflat dedesubt.



Aceeaşi sarcină este îndeplinită satisfăcător de Internet Explorer. În schimb, paragraful respectiv este considerat ramă de text, apărând cu roşu dreptunghiul care încadrează textul.

word-spacing.

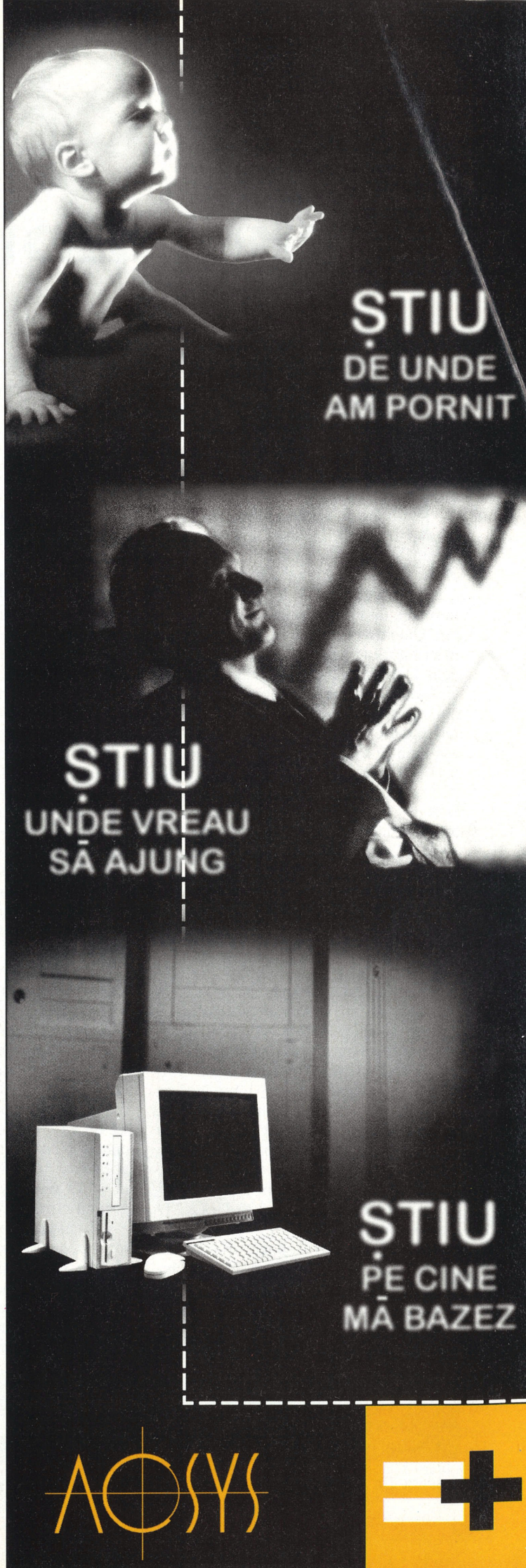
Dar chiar şi atunci când ambele browsere susţin o aceeaşi caracteristică, nu vă imaginaţi că iese acelaşi lucru. Dacă, de exemplu, se defineşte pentru un paragraf fundalul cu background, Navigator afişează acest lucru doar după textul respectiv. Dacă se încearcă o apropiere a rândurilor cu line-height, culoarea de fundal a unui rând va acoperi textul rândului de deasupra.

Internet Explorer nu are aceste probleme, el reprezentând textul corect. În schimb, el înţelege textul definit astfel ca ramă de text, reprezentând întregul domeniu de text cu această culoare de fundal.

Va mai dura deci o perioadă până când browserele web vor interpreta corect, şi mai ales identic, style sheet-urile, conform W3C. O serie întreagă de asemenea atribute de bază pot fi utilizate însă şi în faza actuală.

Joachim Pich, Răzvan Anghelidi

Adresele producătorilor de browsere web şi homepage-ul W3C
Navigator: Netscape Communications: *http://home.netscape.com*
Internet Explorer: Microsoft: *http://www.microsoft.com*
Consorţiul World Wide Web (W3C): *http://w3.org*



Hacker Zone

Indiferent dacă este vorba de NASA, CIA, Pentagon sau Parlamentul României, tot timpul hacker-ii încearcă, şi uneori reuşesc, să pătrundă în calculatoarele conectate la Internet. Securitatea reţelei reţelelor este ameninţată din în ce mai mult.

Închipuiţi-vă un scenariu simplu: dimineaţa doriţi să citiţi ziarul în versiunea online, să actualizaţi cursurile acţiunilor de la bursă şi să preluaţi un document de la firmă pentru a lucra acasă. Lucrurile ar putea părea normale, însă nu întotdeauna se întâmplă aşa. Datele de la bursă au fost falsificate, titlul ziarului a fost schimbat, iar serverul de la locul de muncă nu recunoaşte parola dumneavoastră. Explicaţia este simplă: concurenţa sau poate doar persoane răuvoitoare, dar experte în calculatoare, aşa-numiţii hacker-i, au pus stăpânire pe legătura dvs. cu exteriorul. Modalităţile pentru a frauda reţeaua sunt multiple şi, ceea ce este mai grav, pot fi cunoscute de toţi utilizatorii care au acces la Internet: site-uri „specializate" oferă informaţii amănunţite despre modurile în care poate fi „spartă" o reţea.

Găsirea numelor

Orice calculator conectat la reţeaua Internet are un număr de identificare, propriu şi unic. Acesta este format din patru grupe a maxim trei cifre (de exemplu 209.1.112.251 pentru www.hotmail. com). Însă, pentru a nu încărca memoria utilizatorilor cu munţi de cifre, acestor adrese li s-a făcut o legătură cu un grup de litere, care să ofere informaţii mai sugestive despre serverul căutat. De exemplu, serverul Hotmail poate fi căutat introducând adresa *209.1.112.251* sau *www.hotmail. com*.

Adresa „cu litere" poate oferi chiar mai multe informaţii despre serverul căutat: server de date sau pentru transferul de fişiere (*ftp – file transfer protocol*) precum şi ţara de origine (în cazul nostru *ro* – România). În unele cazuri se întâlnesc şi alte sufixe, precum: *com* – comercial, *org* – organizaţii, universităţi, *gov* – organizaţii guvernamentale.

Pentru a oferi această facilitate utilizatorilor care navighează în Internet, au fost incluse în arhitectura reţelei componente suplimentare: aşa-numitele calculatoare *DNS* (*Domain Name Server*), care realizează legătura între numele serverului introdus de utilizator şi grupurile de cifre corespunzătoare fiecărui server. Prin urmare, o sesiune de accesare a unui server se va desfăşura după următorul scenariu: utilizatorul introduce adresa serverului pe care doreşte să-l acceseze (de exemplu www.chip.ro). Browserul împreună cu sistemul de operare va alcătui o cerere către DNS-ul predefinit şi o va trimite la portul 53 („domain") al acestuia. Rezultatul acestui apel va consta într-un răspuns ferm înapoiat browserului, prin care acestuia i se comunică adresa în cifre a serverului căutat de utilizator. În cazul nostru, răspunsul va fi 209.1.112.251. Aceste cereri sunt realizate de către programele client sub o formă recursivă, ceea ce înseamnă că se doreşte un răspuns imediat, şi nu în mod birocratic, redirectarea unei asemenea cereri către un alt calculator DNS. Calculatoarele DNS nu lucrează între ele recursiv, ceea ce înseamnă că fiecare server va oferi doar acele date pe care le cunoaşte cu certitudine. În caz contrar, şi acesta va apela la un DNS superior, de unde va obţine răspunsul dorit de programul client (browser-ul de web).

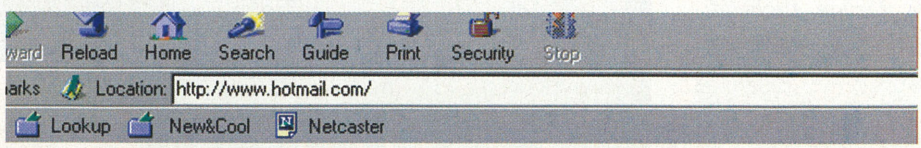
Din motive de eficienţă, comunicarea între DNS-uri nu se realizează prin *TCP*, ci prin intermediul *UDP* (*User Datagram Protocol*). Datorită faptului că aceste pachete se pot pierde „pe drum", server-ele şi clienţii folosesc o componentă logică specială, pentru a retransmite pachetele pierdute. Pachete de răspuns care nu au fost cerute, dar sosesc la un calculator DNS, vor fi pur şi simplu ignorate. În timp ce pachetele TCP sunt codate cu secvenţe de cod pe 32 de biţi, relativ sigure împotriva spărgătorilor, protocolul UDP nu are nici un mecanism de protecţie. În acest moment intervin hacker-ii: acţiunea constă în transmiterea unor informaţii falsificate către un DNS. În acest caz contează care din pachete ajunge primul la destinaţie: cel de la un DNS superior sau cel introdus de hacker. Datorită multitudinii de accesări, informaţiile din DNS sunt ţinute şi oferite (în majoritatea cazurilor – de exemplu pentru maşina de căutare AltaVista) din memoria de lucru a DNS-ului.

Un browser care va cere adresa în cifre a serverului www.altavista.digital.com va primi ca răspuns o adresă formată din patru grupuri a câte trei cifre, dar această adresă nu va fi cea reală, căutată de utilizator, ci va aparţine unui alt server, spre care hacker-ul doreşte să redirecţioneze utilizatorii, de exemplu spre www.hacker. com. Rezultatul? Utilizatorul va dori să acceseze un anumit server şi se va trezi în cu totul altă parte. Ce s-ar întâmpla oare dacă la introducerea adresei www.microsoft.com vor apărea pe ecran paginile firmei Netscape? Sau invers? Lucrurile nu sunt departe de realitate, având în vedere concurenţa foarte aprigă existentă pe aproape toate pieţele. Deşi poate fi considerată o formă de concurenţă neloială, modalitatea descrisă anterior poate aduce companiilor enorme beneficii (şi deservicii).

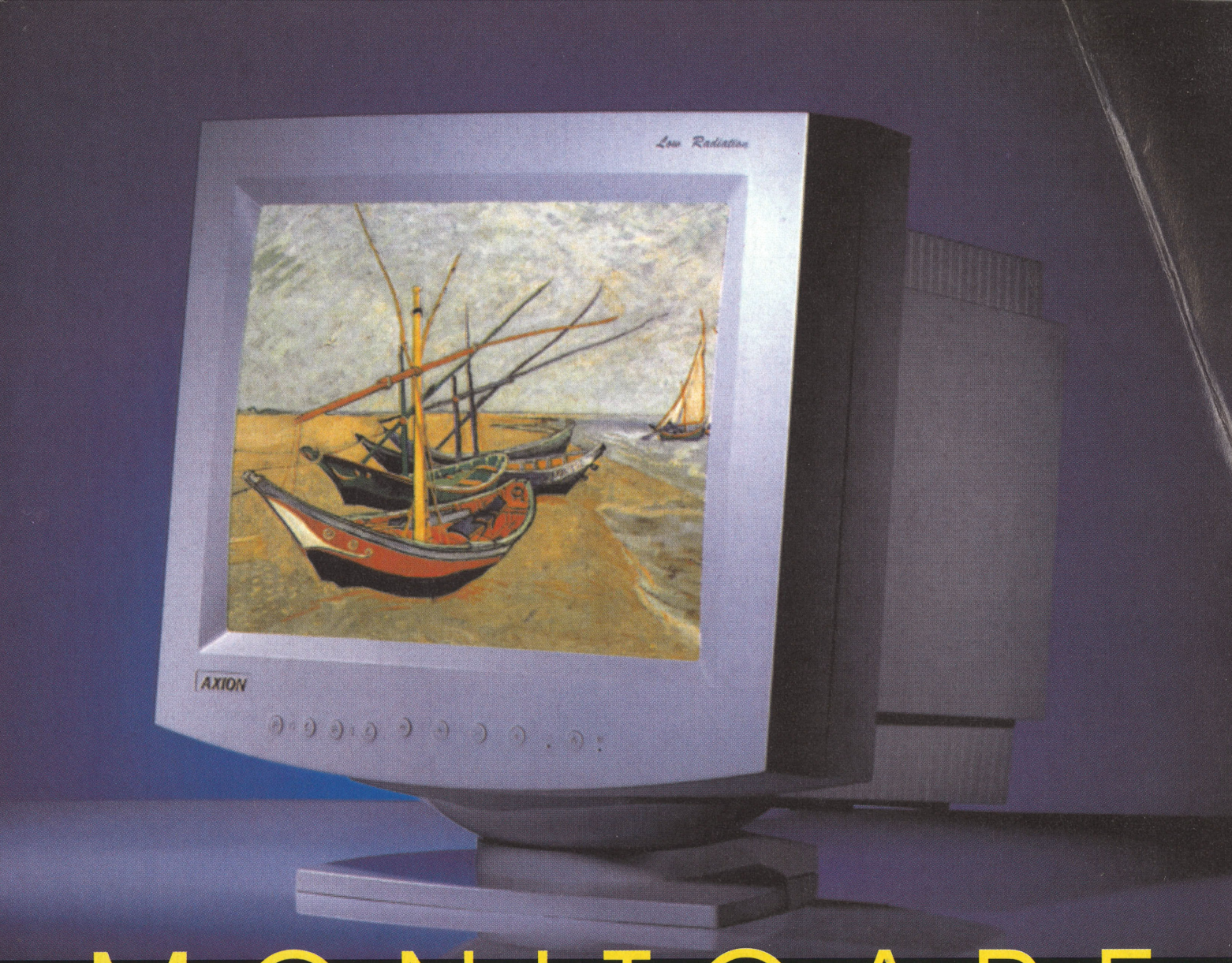
Mai grav devine totul în momentul în care se doreşte transferarea unor fişiere între două calculatoare (de exemplu de pe calculatorul personal spre serverul firmei) şi aceste date nu mai ajung niciodată la destinaţie. Aparent datele s-au pierdut pe drum, însă nu este exclus ca informaţiile confidenţiale să fie date publicităţii la un interval foarte scurt de timp după „pierderea" suferită.

Antidot?

Desigur că odată cu mărirea numărului de calculatoare conectate la Internet cresc şi numărul de utilizatori care au acces la informaţii despre modul în care poate fi „spart" un calculator. Marii producători de hardware şi software investesc fonduri importante în cercetare pentru oferirea unor soluţii complexe şi complete, care să asigure un nivel mărit de securitate în reţeaua reţelelor. Pe lângă utilizatori şi firme, asupra producătorilor fac presiuni şi băncile şi magazinele, care



Adresa din Internet este formată din litere, dar în cazul unei bănuieli este bine...



MONITOARE

3 ani garantie !

AXION
The Art of Vision

eta-2u computer

Timisoara, str. Paris 2A
tel.:056 / 220287 (3linii)
fax:056 / 199508

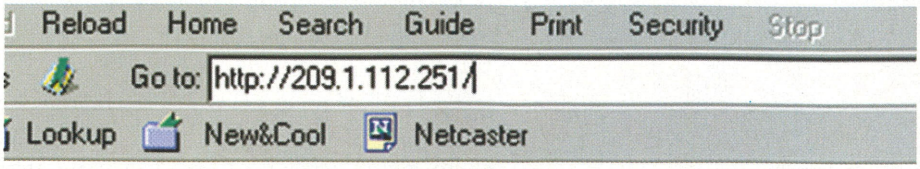
doresc să mărească volumul de vânzări cu ajutorul cumpărăturilor electronice (electronic cash). Ce rost are însă să utilizezi cel mai bun sistem de codare a informației (în acest caz, PIN-ul cărții de credit) dacă aceasta ajunge pe mâinile unor hacker-i care dispun de timp și echipamente pentru a „sparge" codul, iar apoi achiziționează mărfuri pe care le vor plăti alții?

Pentru utilizatorul final rămâne deocamdată o singură soluție: folosirea numerelor în locul adreselor web (http://209.1.112.251 în loc de http://www.hotmail.com) și atenție mărită.

Pentru instituții, cea mai simplă soluție la care se poate face apel pentru a securiza un tronson de rețea sau o rețea întreagă constă în apelarea la serviciile unor firme specializate.

Numite „Tiger Teams", aceste echipe au ca sarcină găsirea lacunelor în sistemele de securitate ale celor mai diverse organizații: începând cu băncile și terminând cu societățile de asigurare, acești informaticieni caută, folosind metodele hacker-ilor, toate modalitățile de pătrundere într-un sistem. În urma raportului oferit de către aceste Tiger Teams, instituțiile sau organizațiile pot să-și îmbunătățească sistemele de securitate.

Numele acestor echipe se datorează unei încercări reușite a unei echipe de informaticieni care făcea parte din US-Army. Aceștia au reușit în anul 1973 să „spargă" calculatorul, considerat sigur, al „Defense Intelligence Agency". Această intrare a fost semnalizată printr-un mesaj afișat pe terminalele conectate: „The Tiger Team was here".

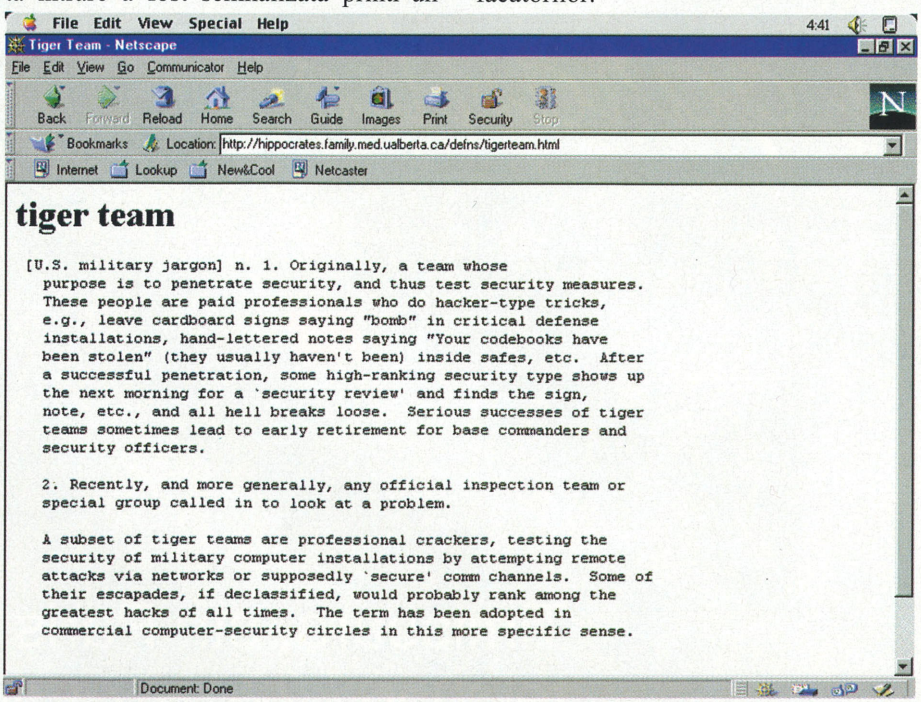


... să tastați adresa formată din grupul de cifre.

Într-un birou întunecos, undeva într-un oraș mare din SUA, câțiva tineri stau în fața calculatoarelor conectate la Internet. Pe aproape toate birourile pot fi găsite căni goale de cafea, bilețele și foi cu notițe. Dacă vă închipuiți că această încăpere este un loc în care nu se întâmplă nimic spectaculos, vă înșelați amarnic. Într-o liniște totală, s-a dat o spargere: s-a reușit penetrarea unui sistem de securitate, considerat absolut sigur, dintr-o bancă.

Fiecare nouă „spargere" este pregătită din timp: aflarea topologiei rețelei, a sistemului de operare și a aplicațiilor folosite precum și a modului de tranzitare a datelor.

Desfășurarea acțiunii a fost simplă în acest ultim caz: scanarea porturilor a condus la concluzia că portul pentru backup nu era securizat suficient. O eroare de configurare care putea avea urmări neplăcute dacă nu ar fi fost descoperită la timp. Pentru un hacker aceasta însemna că o transmisie de date, care simulează un proces de backup va avea ca efect „backup-ul" datelor pe calculatorul răufăcătorilor.



Explicația apariției echipelor *Tiger Teams* este suficient de complexă pentru a oferi informații exacte unor potențiali clienți.

Un hacker, care stă acasă, și se poate conecta la Internet nu mai lucrează cu șperaclu și rangă: cantități impresionante de cifre, 0 și 1, sunt transferate spre și dinspre rețeaua rețelelor. Așa numitele „Hacking Tools", uneltele digitale, sunt folosite pentru pătrunderea în sistemele „victimă".

Miza nu o mai constituie în acest caz banii, ci de cele mai multe ori renumele creat (cum a fost de exemplu și atacul asupra mașinii de căutare AltaVista de acum câteva luni).

Locul de desfășurare a acțiunii este un centru, în care, un Tiger Team încearcă (și de cele mai multe ori reușește) să pătrundă în rețeaua de calculatoare a unei instituții. Însă o asemenea echipă nu primește comenzi de pătrundere ilegală de la membrii lumii interlope, ci de la persoane deosebit de serioase: directori de bănci, societăți de asigurare și directori de instituții. Fără îndoială că aceste Tiger Teams ar putea reprezenta un pericol în cazul în care ar folosi informațiile primite sau spionate în interes propriu, însă țelul acestor firme este cu totul altul.

Bilanțul echipelor americane Tiger Team este impresionant: din 38000 de încercări de spargere asupra calculatoarelor DISA (*Defense Information System Agency*), realizate din 1992 până astăzi, 65% au fost încununate de succes. Doar fiecare a 115 fraudă a putut fi descoperită de experții însărcinați cu securitatea.

Numărul atacurilor nu este cunoscut cu certitudine: instituțiile afectate se feresc de publicitate deoarece se tem să nu piardă încrederea clienților. Într-o conspirativitate aproape bolnăvicioasă, persoane cu funcții importante, directori ai celor mai diverse instituții, apelează la serviciile acestor echipe: cu această ocazie se cheltuie mai puțini bani decât s-ar cheltui pentru restaurarea datelor distruse de un hacker sau pentru recuperarea banilor de pe mărfurile achiziționate cu banii electronici.

Și să nu uităm că astfel de evenimente nu se întâmplă doar peste hotarele României. Să ne amintim de exemplu numai cazul copilului repetent care a „băgat" puțin mai mult spaima în niște firme din Anglia, prezente în Internet, distrugându-le date importante.

Dan Reit

K TECH

b-dul N. Titulescu nr.64 Bucureşti
tel. 01-2222036; 2222037; 2222038; 2222039

Echipamente ULTRA fiabile pentru PROfesionişti
în orice configuraţie, la preţuri de importator.
Monitoare Ultra, componente, imprimante,
multimedia, soft licenţiat.
Service, instalări reţele, consulting, cursuri PC,
servicii internet.

ultra PRO

distribuitor monitoare ULTRA, producător şi distribuitor
al computerelor ultraPRO, omologate şi înregistrate,
imprimante CANON şi SEIKOSHA.

BRAHMS str. Memorandului nr.33 Braşov
tel. (068) 410420; 410421; fax 410422
Iaşi (032) 233553
Miercurea Ciuc (066) 171200
Ploieşti (044) 113259

Brahms INTERNAŢIONAL

noi vă oferim legalitate cu
MICROSOFT şi siguranţă cu
PANDA, nouă tehnologie
antivirus premiată la CEBIT `97

Informaţie la zi

Microsoft oferă în sfârşit noua versiune a browserului web Internet Explorer. Versiunea 4.0 transformă PC-ul într-o centrală de comunicaţii pentru Internet. Componenta software corespunzătoare, Outlook Express, se lasă admirată.

Netscape a lansat deja în vară versiunea 4 a Navigator-ului în forma Communicator-Suite. Tendinţa de centrală de comunicaţii cu o componentă editor, pe care a urmat-o Netscape, a fost preluată şi de Microsoft. Ca urmare, Internet Explorer 4.0 permite la instalare două tipuri de configurare. Instalarea standard exclude domeniile centrale de aplicaţii World Wide Web şi comunicaţiile. Ea conţine practic browserul web propriu-zis, componentele e-mail şi de ştiri (Outlook Express) şi diverse extensii multimedia. În cazul în care sunt suficiente aceste funcţii, nu are rost să vă avântaţi spre o instalare completă.

Aceasta din urmă aduce în plus programul de conferinţe Netmeeting, editorul de pagini web Frontpage Express şi asistentul de Web-Publishing, funcţia video Netshow şi, în fine, programul de chat Microsoft Chat 2.0. În urma acestei instalări, veţi putea crea şi reprezenta chiar şi pagini HTML cu ajutorul editorului de pagini web.

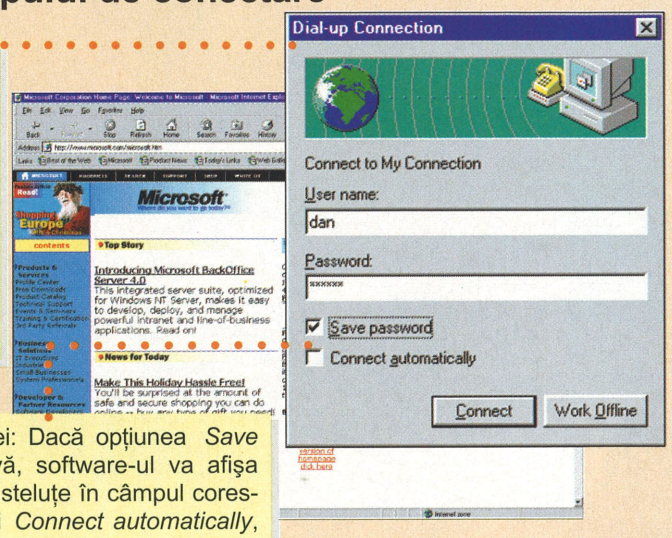
Un asistent rezolvă toţi paşii de instalare

Instalarea software-ului este preluată, aşa cum ne-am obişnuit la produsele Microsoft, de un asistent. Trebuie doar să cunoaşteţi propria adresă e-mail, numele de acces şi parola, numele serverelor pentru mail-uri precum şi al News-Server-ului. Aceste date le obţineţi de la provider-ul de servicii Internet. Aceste date pot fi însă introduse sau corectate şi mai târziu. Dacă nu există încă o legătură Dial-Up Networking cu provider-ul de servicii Internet, rutina de instalare se ocupă de acest lucru.

Internet Explorer 4.0 nu poate fi instalat paralel cu o versiune mai veche de program. Dacă nu v-aţi hotărât să utilizaţi versiunea 4.0 pentru o perioadă mai îndelungată, trebuie să vă asiguraţi că în prealabil a fost instalată versiunea premergătoare 3.02 – numai atunci veţi putea dezinstala mai târziu 4.0.

Setarea tipului de conectare

Selectare *Dial-Up Networking Connection*: la primul start, programul vrea să ştie cum doriţi să realizaţi conectarea la Internet. Pentru aceasta ar trebui să fie setată în Dial-Up Networking o conexiune corespunzătoare.



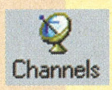
Memorarea parolei: Dacă opţiunea *Save password* este activă, software-ul va afişa parola sub formă de steluţe în câmpul corespunzător. Activând şi *Connect automatically*, programul va intra online, fără a mai solicita aceste date.

Cele mai importante simboluri noi

Search: afişează o mască de căutare în care trebuie să introduceţi termenii şi maşina de căutare.

Favorites: afişează favoriţii ca listă de directoare.

History: afişează o listă de directoare cu paginile web vizitate.



Channels: afişează o listă a canalelor disponibile

Fullscreen: realizează trecerea de la reprezentare în mod fereastră în mod fullscreen.

Mail: apelează programul Outlook Express.

Setarea tipului de conexiune

Modul în care Internet Explorer urmează a realiza legătura – automat sau în urma unei confirmări a datelor – poate fi setat la primul start al browserului. Dacă activaţi în fereastra de dialog *Dial-Up Networking* cele două opţiuni *Save password* şi *Connect Automatically*, programul trece automat în mod online, atunci când trebuie încărcate pagini web. În caz contrar, este aşteptată introducerea numelui utilizatorului şi a parolei.

Sub *View-Internet Options...* este presetată adresa unei pagini web Microsoft. Aceasta înseamnă că această pagină va fi afişată automat după apelarea programului Internet Explorer. Dacă acest lucru nu este chiar pe placul dumneavoastră, puteţi introduce în câmpul respectiv orice altă adresă sau chiar să optaţi pen-

tru afişarea unei pagini albe.

Urmăriţi bara de simboluri. Softwareul afişează icon-urile cu inscripţionare dedesubt. Nici chiar la o rezoluţie a monitorului de 800x600 dpi nu încap pe ecran toate simbolurile.

După ce aţi reţinut care este funcţia tuturor simbolurilor, puteţi dezactiva afişarea textelor explicative şi astfel vor încăpea toate pe ecran. Daţi un clic cu tasta dreaptă a mouse-ului pe bara de simboluri şi selectaţi din meniul contextual opţiunea *Text Labels*, dispărând astfel bifa dinaintea opţiunii.

Navigare rapidă cu funcţii noi

Internet Explorer 4.0 simplifică navigarea în Web considerabil. Acest lucru este dovedit mai ales de simbolurile *Back* şi *Forward*. În momentul în care daţi un clic cu tasta dreaptă pe unul dintre aceste butoane, se deschide un meniu care conţine ultimele pagini apelate. În acest mod aveţi posibilitatea de a intra rapid pe pagini sau servere vizitate anterior, chiar sărind peste staţii intermediare.

O noutate o reprezintă şi funcţia de căutare inclusă (simbol *Search*). După un clic pe aceasta este apelată o fereastră de căutare. Acolo puteţi introduce termenii de căutare şi maşina de căutare pe care doriţi să o utilizaţi.

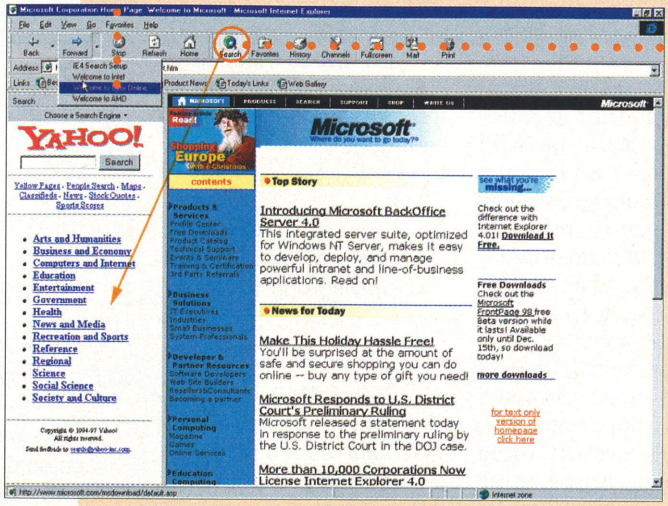
Cei care până acum doreau să facă ordine la capitolul favoriţi trebuia să apeleze comanda *Favorits-Manage Favorits...* şi să lucreze într-o fereastră independentă. În noua versiune de program este posibilă şi mutarea prin drag&drop şi prelucrarea favoriţilor în fereastra cu grupele de favoriţi. Acest lucru este posibil şi pentru grupe. Dar pentru a crea noi grupe, trebuie se recurgeţi la vechiul mod de administrare.

Primul start al programului de e-mail

Dacă porniţi pentru prima oară clientul de e-mail Outlook Expres, programul va întreba ce conexiune Dial-Up Networking doriţi să utilizaţi. În mod implicit apare *Don't dial a connection*. În cazul în care nu aţi creat nici o conexiune în Dial-Up Networking din Windows 95, confirmaţi această opţiune sau daţi un clic pe *Cancel*. În caz contrar, selectaţi conexiunea Dial-Up Networking din listă. În plus, puteţi activa şi opţiunea *Set as the default startup connection*, astfel nu veţi mai fi întrebaţi despre aceasta data viitoare.

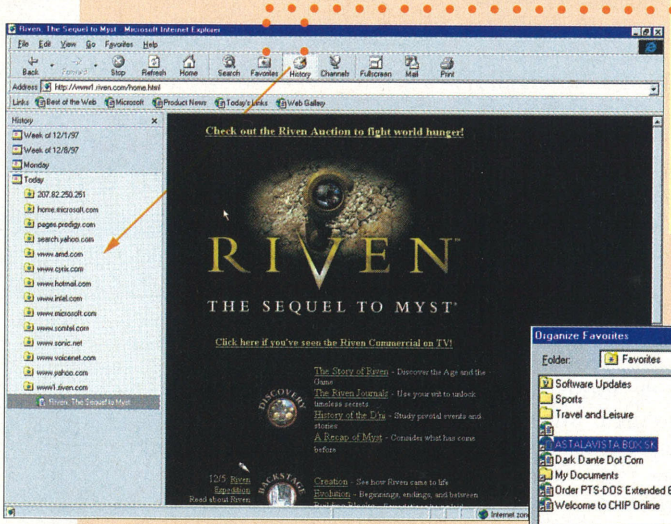
Indicator în navigare

Butoane de navigare cu preview: dacă daţi un clic cu tasta dreaptă pe unul din butoanele *Back* sau *Forward*, veţi fi informaţi cu privire la paginile vizitate în timpul sesiunii online.

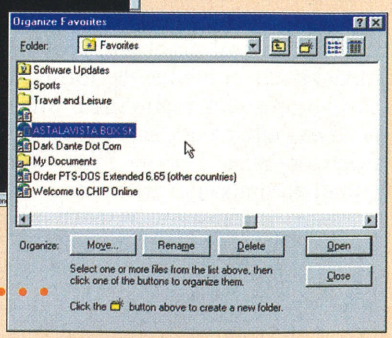


Search: apelează în partea din stânga a ferestrei o mască de căutare în care puteţi indica termenii şi maşina de căutare.

Favoriţi şi istoric



Favorites şi History: aceste simboluri apelează o listă cu serverele şi paginile web corespunzătoare. Astfel pot fi găsite uşor site-urile vizitate.



Organizarea favoriţilor: Pentru a prelucra favoriţii, selectaţi în meniul principal *Favorites-Organize Favorites*. Se va deschide fereastra ilustrată alături, în care puteţi crea grupe pentru favoriţi, de exemplu cu scopul de a-i organiza tematic.

Dacă doriţi să modificaţi vreodată aceste setări, selectaţi în Outlook Express meniul *Tools-Options* şi daţi un clic în fereastra de dialog pe registrul *Dial Up*. În acest punct puteţi configura oricând comportamentul lui Outlook Express la pornire.

Conceperea unui e-mail şi transmiterea lui

Pentru a crea un e-mail, selectaţi din bara de simboluri *Compose Message* sau în meniul *Compose* daţi un clic pe

New Message.

Pentru a introduce adresa e-mail a destinatarului, daţi un clic pe câmpul *To:* (aici apare textul *<click here to enter recipients>*), în ideea de a selecta numele destinatarului din Address Book. În cazul în care adresa destinatarului nu se găseşte aici, va trebui ca în câmpul respectiv să tastaţi adresa e-mail.

Asemănător se procedează şi pentru completarea celorlalte câmpuri. *Cc* (*Carbon copy*) transmite o copie a respectivului mail destinatarilor menţionaţi aici. Un destinatar care apare în câmpul *Bcc* (*Blind carbon copy*) nu află dacă mai există şi alţi destinatari ai acestui mail. În câmpul pentru referinţe explicaţi pe scurt conţinutul mail-ului.

Textul corespondenţei poate fi formatat (scris înclinat, îngroşat, cu sublinieri sau cu diferite culori) sau se poate utiliza chiar şi un anumit fundal. În acest scop, programul utilizează comenzi HTML, asemănătoare celor pentru crearea paginilor web. Microsoft oferă chiar şabloane (template-uri), numite *Stationery*. Paleta de template-uri se poate accesa din meniul *Compose*, prin optiunea *New message using...*. O alternativă ar fi un clic pe săgeata de lângă simbolul *Compose Message* din toolbar.

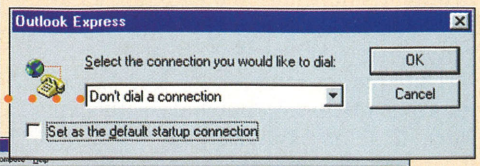
Atenţie însă, pentru că în special imaginile sunt cele care măresc dimensiunile mail-ului peste măsură – chiar şi de 20 de ori faţă de textul simplu al aceluiaşi document. Corespunzător se lungeşte şi perioada de transmitere sau de download a unui asemenea mail. În afară de aceasta, programul de mail al destinatarului trebuie să dispună de opţiunea pentru vizualizarea textelor în format HTML, altfel munca de formatare nu îşi are rostul. Destinatarul ar obţine doar un text împânzit cu comenzi de formatare pe care l-ar descifra foarte greu. Mail-urile pot fi definite ca documente pur-text activând opţiunea *Format-Plain Text* din meniul formularului de mail.

Pentru a transmite respectivul mail, daţi un clic pe toolbar pe simbolul *Send* sau selectaţi în meniul *File* opţiunea *Send Message*. Dacă lucraţi în mod online, e-mail-ul va fi transmis imediat. Este însă indicat să scrieţi mail-urile offline şi să le trimiteţi toate odată – astfel puteţi evita încărcarea notei de plată a telefonului.

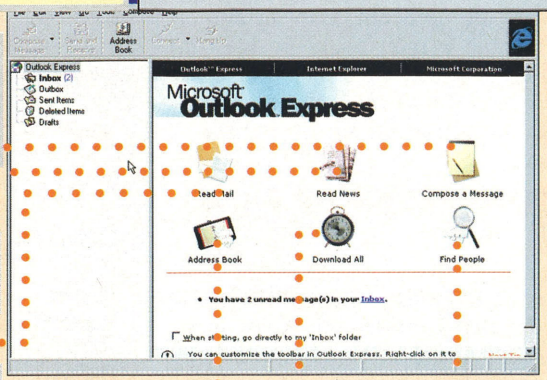
Pentru aceasta, activaţi în meniul *File* al programului Outlook Express opţiunea *Work Offline*. Astfel, mail-ul va fi stocat la transmitere mai întâi în *Outbox* – până când realizaţi conexiunea cu serverul de mail cu ajutorul comenzii *Send and Receive* (în bara de simboluri sau în meniul *Tools*), în vederea schim-

Transmiterea de mail-uri cu Outlook Express

Selectarea conexiunii: La primul start, programul întreabă cum doriţi să realizaţi legătura Internet. Pentru aceasta ar trebui ca în Dial-Up Networking să fie setată o conexiune corespunzătoare.



Compose a Message: apelează un formular de mail pentru a scrie un document.



Read News: afişează un newsgroup abonat.

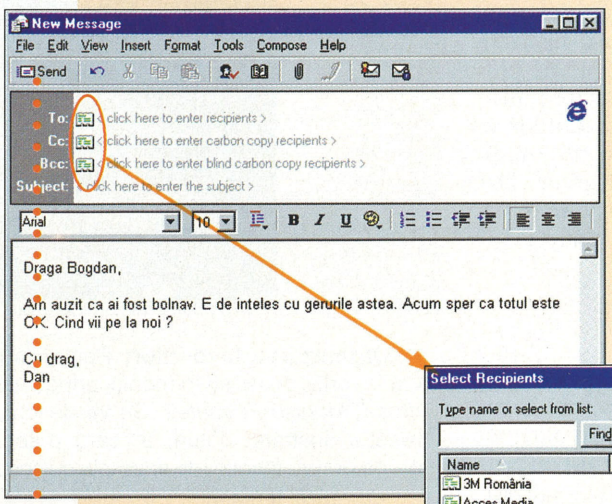
Read Mail: deschide directorul *Inbox*, în care se află mail-urile încărcate de serverul de mail.

Address Book: apelează agenda Windows, care este instalată împreună cu Outlook.

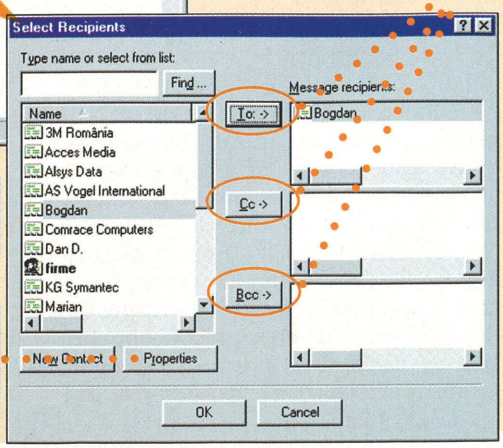
Find People: caută în agendă diferite înregistrări.

Download All: face legătura cu providerul Internet şi preia toate mail-urile. Corespunde simbolului *Send and Receive* din bara de simboluri.

Scrierea unui e-mail



Select Recipients: câmpurile pentru adresarea unui e-mail sunt: *To*, *Cc* (*Carbon copy*: copie de luare la cunoştinţă) şi *Subject*. Câmpul *Bcc* (*Blind carbon copy*) permite transmiterea copiilor, ca şi Cc, doar că de data aceasta nu sunt afişaţi şi ceilalţi destinatari ai acestui mail.



Send: transmite mail-ul sau îl stochează în directorul *Outbox*.

Properties: afişează datele despre o înregistrare marcată în lista de posibili destinatari.

bului de corespondență electronică.

Agenda Windows pentru adrese e-mail

Pentru a apela agenda (Address Book), dați un clic pe simbolul corespunzător din bara de simboluri sau pe fereastra de start din Outlook Express. De asemenea, puteți selecta opțiunea *Address Book* din meniul *Tools*. Fereastra pentru introducerea unui nou destinatar poate fi activată cu ajutorul butonului *New Contact*.

Nu uitați să indicați și tipul de mail pe care urmează să îl primească destinatarul: pur-text sau texte formatate cu comenzi HTML. Opțiunea HTML este presetată. În cazul în care destinatarul nu poate citi decât texte simple, activați opțiunea *Send E-Mails using plain text only*.

Adaptarea layout-ului de program

Aspectul programului poate fi adaptat la modul de lucru. O serie de directoare și servere de mail pot fi afișate într-o formă ierarhică, așa cum știți din Windows Explorer. Într-o asemenea listă aveți posibilitatea de mișcare rapidă și confortabilă între funcțiile de bază e-mail și newsgroups. Fereastra de layout poate fi modificată prin intermediul comenzii *View-Layout*.

Încercați diferite setări, până ce găsiți layout-ul potrivit.

Păstrarea copiilor de mail-uri pe server

Outlook Express este configurat din start în așa fel încât mail-urile care sunt transferate pe PC-ul local să fie șterse de pe serverul de mail al provider-ului Internet. La nevoie, există și posibilitatea de a păstra copii pe server. Pentru aceasta intrați în *Tools-Accounts...*, apoi selectați registrul *Mail* și selectați contul dumneavoastră de mail. Apelați proprietățile acestuia, dați un clic pe registrul *Advanced* și activați opțiunea *Leave a copy of messages on server*.

Pentru a șterge ulterior aceste copii, trebuie să dezactivați opțiunea mai sus menționată și să realizați un nou download al respectivelor mail-uri. Atunci ele vor apărea în directorul de mail de două ori. Acest lucru este valabil pentru toate mail-urile prezente.

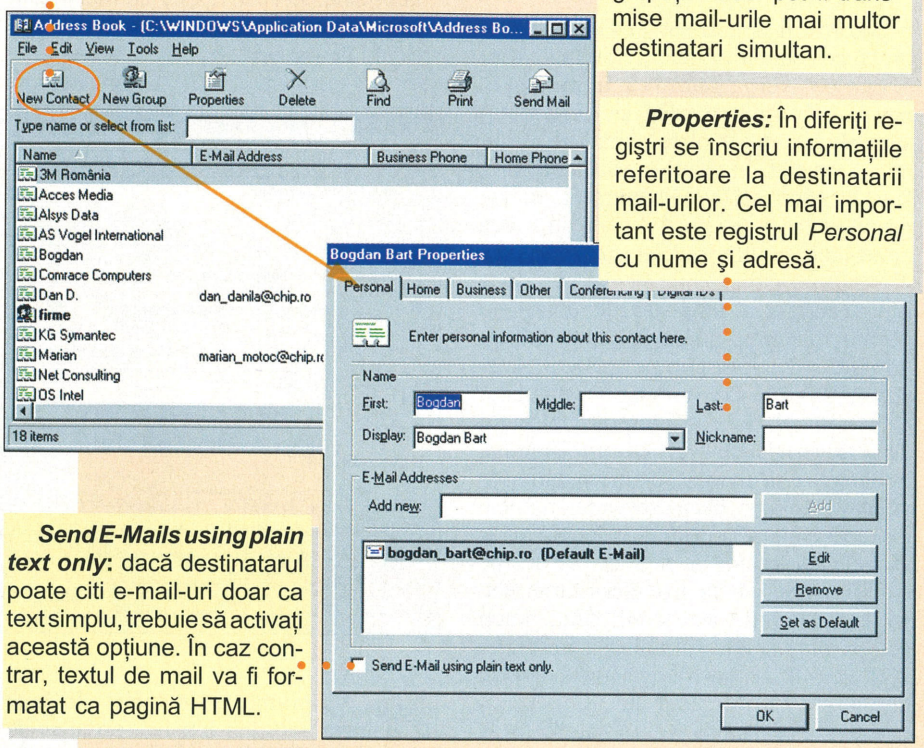
Din păcate, protocolul de mail din

Înregistrarea destinatarilor în agendă

***New Contact*:** creează o nouă înregistrare în agendă.

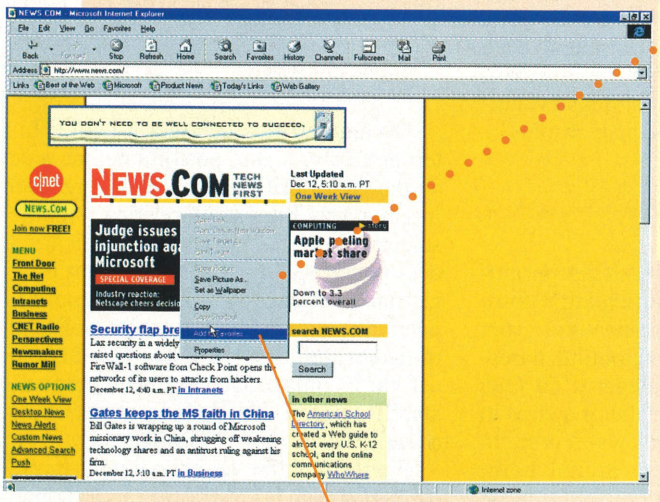
***New Group*:** diferiți destinatari ai mail-ului pot fi grupați. Astfel pot fi transmise mail-urile mai multor destinatari simultan.

Properties: În diferiți registri se înscriu informațiile referitoare la destinatarii mail-urilor. Cel mai important este registrul *Personal* cu nume și adresă.



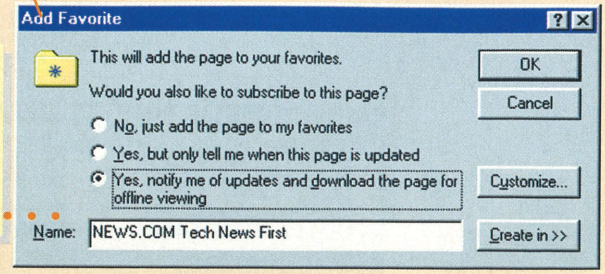
***Send E-Mails using plain text only*:** dacă destinatarul poate citi e-mail-uri doar ca text simplu, trebuie să activați această opțiune. În caz contrar, textul de mail va fi formatat ca pagină HTML.

Abonarea paginilor web



Crearea abonamentului: dați un clic cu tasta dreaptă pe pagina web la care doriți să vă abonați și selectați punctul de meniu *Add to Favorites...*.

Modul de supraveghere: puteți adăuga respectiva pagină web la favoriți, să solicitați indicarea modificărilor sau încărcarea regulată a acesteia.



Internet nu oferă o altă alternativă.

Participarea la newsgroup-uri

Microsoft a unificat în Outlook Express cele două aplicații, Internet Mail și Internet News; pentru că, în principiu, newsgroup-urile (numite și Usenet) nu sunt altceva decât niște e-mail-uri organizate special. În cazul în care la primul start a sărit peste configurarea newsgroup-urilor, aveți posibilitatea de a face acest lucru și ulterior. Selectați opțiunea *Tools-Accounts...*, apoi registrul *News* din următoarea fereastră de dialog și porniți asistentul Internet pentru newsgroup-uri dând un clic pe butonul *Add-News...*. Acesta vă va conduce în siguranță prin noianul de configurări pentru un nou server de newsgroup-uri. Trebuie, bineînțeles, să cunoașteți adresa dumneavoastră e-mail și, dacă este cazul, numele de acces și parola. Păstrați la îndemână și numele serverului de newsgroup-uri, pe care îl obțineți de la provider-ul Internet.

Dacă serverul este configurat, puteți selecta din bara de simboluri a software-ului icon-ul *Newsgroups* sau să dați un clic în meniul principal pe *Tools-Newsgroups*. Programul vă va conecta la News-Server.

La prima conectare, Outlook Express va încărca pe PC-ul local lista tuturor newsgroup-urilor disponibile la provider. În funcție de viteza de transfer și de numărul de știri, acest lucru putând dura câteva minute. La următoarele conectări, software-ul va mai încărca doar eventualele newsgroup-uri care apar în plus.

Abonarea la un newsgroup

După încărcarea listei, alegeți grupurile la care doriți să participați. Pentru aceasta dați un clic pe respectivul grup, abonați-vă cu ajutorul butonului corespunzător și confirmați alegerea cu OK. Grupurile la care vă abonați vor apărea în lista de directoare sub News-Server. În urma unui dublu clic pe grupul dorit, acesta se deschide și sunt afișate titlurile mail-urilor conținute. Un clic pe un titlu deschide respectivul mail într-o fereastră proprie, în schimb ce un dublu clic duce la apelarea acestuia într-un formular de mail. Aveți posibilitatea de a răspunde expeditorului direct sau să includeți răspunsul într-o listă de mail-uri ce va fi expediată newsgroup-ului.

Paginile web vin automat

O caracteristică centrală a noului Internet Explorer este posibilitatea de a se abona la diferite pagini web. Aceasta înseamnă că browserul verifică paginile selectate în ceea ce privește modificările, deci noutățile. În cazul în care sunt înregistrate asemenea modificări, pagina respectivă este descărcată automat pe PC-ul utilizatorului, unde acesta o poate citi offline în liniște. De asemenea se poate stabili perioada de timp la care trebuie actualizată pagina respectivă.

Pentru a obține un abonament, intrați pe pagina web la care doriți să vă abonați și dați un clic cu tasta dreaptă pe aceasta. Selectați *Add to Favorites...*. Activați apoi în fereastra care se deschide butonul de control *yes, notify me of updates and download the page for offline viewing*.

Butonul *Customize* apelează asistentul de abonamente. Indicați, de exemplu, dacă doriți să se încarce doar pagina menționată sau și paginile legate de aceasta și când trebuie să se întâmple acest lucru. În final stabiliți în ce grup al favoriților trebuie să fie stocată noua înregistrare. Setările pot fi modificate oricând, apelând succesiunea *Favorites-Manage Subscriptions*. Se va deschide o fereastră cu paginile abonate. Dați un clic pe abonametul dorit, iar cu ajutorul tastei drepte puteți vizualiza proprietățile acesteia. Aici veți găsi setările abonamentului.

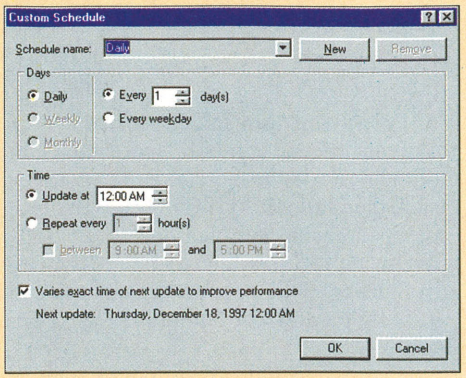
După ce ați parcurs toate sfaturile anterioare, puteți trece la navigare, mesajele și știrile primite putându-vă oferi un statut aparte, acela de om bine informat.

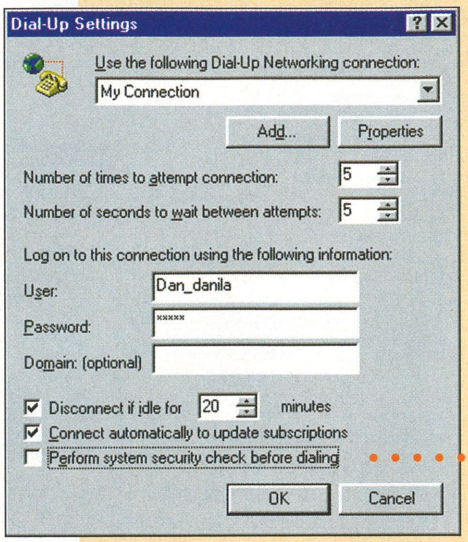
Joachim Pich, Jens Geisel, Daniel Dănilă

Date despre Internet Explorer pot fi găsite la adresa: *http://www.microsoft.com*

Configurarea abonamentelor

Planificare: asistentul de abonamente întreabă când trebuie actualizată pagina. Aveți la dispoziție mai multe posibilități: zilnic, săptămânal, lunar. Puteți fixa și ora.





Automatizarea conectării: pentru a lăsa actualizarea paginilor web în seama browserului, conexiunea Dial-Up Networking trebuie să fie configurată corespunzător. Selectați în meniul principal *View-Internet Options-Connection-Settings* și activați opțiunea referitoare la realizarea automată a conexiunii pentru abonamente.

CALCULATOARELE NOASTRE AU PRETURI MAI INTELIGENTE DECIT ALE LOR!

IBM PR150	**- 579 USD**	**IMPRIMANTE LEXMARK-IBM, HP, MINOLTA, EPSON**
IBM 166MMX	**- 619 USD**	**CD-ROM CHANGER NEC 4X4 - 59USD, 6X4 - 65USD, etc**
IBM 200MMX	**- 639 USD**	Preturi fara TVA. Garantie 12 luni.
INTEL PENTIUM 150	**- 645 USD, etc.**	Configuratii cu 16 RAM, Hdd 1.2 Gb, monitor 14", SVGA 1Mb

AMC Computers
Tel: 01-3208538 Tel/fax: 01-3208218 e-mail: amc@fx.ro

COMTEK EXPOSITIONS

vă invită la:

Computers and Electronics Romanian Fair

Expoziția și Conferința Internațională de Tehnologia Informației și Comunicații din România

CERF 1998

Ediția a 7-a

Complexul ROMAERO Bănesasa
12 - 16 mai 1998

CU PARTICIPAREA:

3M
A&C INTERNATIONAL S.A.
Tulip Vision Line
EXACT
SOFTWARE
CLEPSYDRA
AGNOR
PHILIPS
SYMANTEC
ARIS ELECTRONIC
ASTI CONTROL
Autodesk.
ALLTROM
Allied Telesyn International
BASF
Bay Networks
BNW Systems
Canon
BENTLEY
The People Behind MicroStation
CAPTOR
CIEL!
AGIS COMPUTER
CRESCENDO
CS Software

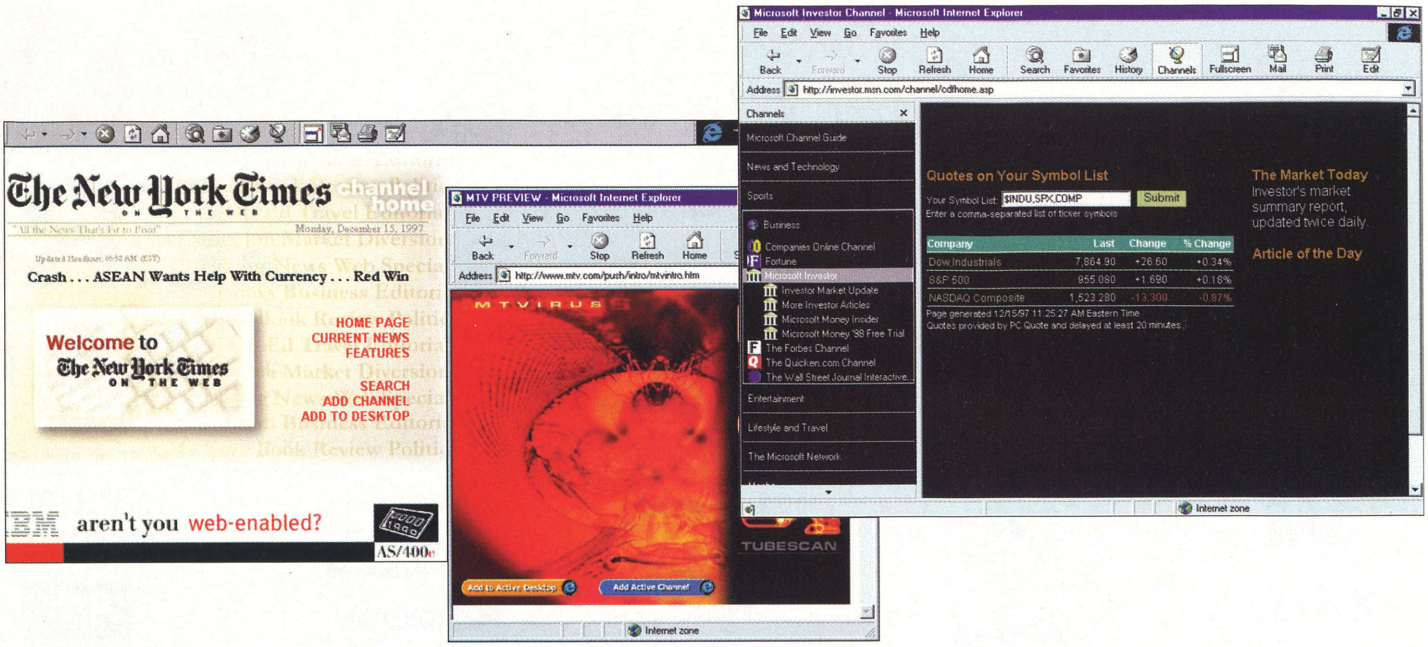
COMPUTER PRESS AGORA
Mobifon
compace COMPUTERS
Sun microsystems
Network Computing
Informatica Secolului XXI
ROMSYS SA
ELECTRONIC DESIGN & CONSULTING GROUP
FLAMINGO COMPUTERS
FORTE COMPUTERS
Flexibility.Made in Romania
Best Power
GEO STRATEGIES
HEWLETT PACKARD
HYUNDAI
IBM
ALO
LYNX
FTP SOFTWARE
MOBIL ROM
Olympus

INFORMIX
K TECH
INFRO
iomega
VOGEL PUBLISHING
MINOLTA
LASTING
ETA - 2U
LONGSHINE
mita
Metrologic
GENESYS
MGT Trade srl
Microsoft
WHERE DO YOU WANT TO GO TODAY?
IMATION
Borne of 3M Innovation
RADCOM
dialog
CYBERNETICS
M.T.I.L ROM S.R.L.
scala România
YAMAHA
AmTEL

ORACLE
UNISOFT
Pitney Bowes
PRINTRONIX
ALADDIN
The Professional's Choice
Ro Interactive Technologies srl
COMPAQ
NCR
Q'NET
VLAMIR
REXEL
ROMSYM DATA SRL
MA INFOCONSULT
ROMUS INDUSTRIES
unitech ELECTRONICS SRL
COMPUSOFT
FAST 2000
Sirom Graphics Computers S.A.
MAGIC Systems
Silicon COMPUTERS
SOWAH
Hitachi
AT&T

SPRINT CONNEX
star MICRONICS
The Printer Company
SCO
SYSTEM PLUS
TEC
Thunder BYTE
TOTAL Technologies
Computer Vision
TORNADO Sistems
the connectivity company
TREND
TRIPP LITE
THE POWER PEOPLE
VIEWSONIC
AGER
THE COMPUTER COMPANY
Profuse
US Robotics
Verbatim
Data Life Plus
VERO
ComputerLand ROMÂNIA
WIZROM
WYSE
CHIP

Pentru informații sunați acum la tel./ fax: 230.62.81; fax: 230.12.53; tel.: 231.18.82



Push&Pull
pe toate canalele

Noile browsere web de la Microsoft şi Netscape se mândresc că pot revoluţiona World Wide Web-ul cu ajutorul tehnicii Push. Dar se pare că este doar aceeaşi Mărie cu altă pălărie.

Revista *Wired*, care este aer şi hrană totodată pentru societatea Internet, jubila deja: „Kiss your browser goodbye!" Redactorii de la Wired vedeau deja zorii unei noi ere, în care războiul browserelor de la Netscape şi Microsoft aparţine trecutului. Noi întreprinderi au invadat scena. Datorită tehnicii Push, Internet-ul pare a căpăta un alt potenţial.

„Push" (în engleză: a apăsa, a împinge) înseamnă că utilizatorul primeşte anumite informaţii automat, via Internet, pe PC-ul local. Nu mai este necesar surfing-ul infinit în adâncimile Web-ului, înainte de a găsi ce se caută.

Firmele importante ar fi acum Pointcast şi Marimba. Ele produc serverele speciale care expediază pagini web şi update de software. Însă Microsoft şi Netscape nici măcar nu s-au gândit să părăsească scena browserelor. Mai mult, cele două concerne cooperează cu Pointcast şi alte asemenea firme şi au integrat în browsere tehnica lor care, în final, susţin că ar revoluţiona Web-ul. Cuvântul-cheie este *channel* (canal), la care utilizatorul se abonează şi obţine rapid toate informaţiile dorite.

Tehnica Push urmează a face Web-ul mai atrăgător. La o privire mai atentă însă, canalele se demască, strălucirea dispare, rămânând doar nişte camarazi virtuali, care, în fapt, nu aduc nici un fel de noutate. Ei existau şi până acum, dar nu erau atât de colorati: listele de mailing.

O listă de mailing este un bun mijloc de comunicare pentru aceia care prezintă interes pentru anumite teme. În acest mod este permis un schimb rapid de informaţii, un gen de discuţii prin e-mail. Utilizatorii interesaţi se înscriu prin e-mail într-o asemenea listă şi din acel moment primesc regulat e-mail-urile care sunt transmise respectivului mailserver.

Fiecare utilizator are, de asemenea, posibilitatea de a trimite mailserver-ului propria contribuţie la discuţii. Apoi, acesta nu face altceva decât să trimită mail-ul respectiv listei. Expeditorul mesajului nu trebuie să se preocupe de distribuirea lui.

„Push" se dovedeşte a fi vechiul „Pull"

În ceea ce priveşte canalele de la Microsoft şi Netscape, situaţia este puţin altfel. Ele sunt disponibile în două variante: cea pentru muritorul de rând nu necesită nici un fel de auxiliare – în afara browserului respectiv.

Cu ajutorul acestei variante poate fi definită, în principiu, orice pagină web ca şi canal. După aceea, browserul încarcă regulat, la anumite ore, paginile web corespunzătoare şi le stochează pe harddisk într-un director special, pentru citire offline, ori programul încarcă informaţiile neobservat, în fundal, atunci când utilizatorul navighează data viitoare prin Web. Browserul îşi extrage de la sursă pagina respectivă conform procedeului Pull (to pull = a trage). Astfel că nu prea are de-a face cu tehnica Push.

A doua variantă, mai complexă, apelează, la ofertantul de informaţii, un Push-server special, de exemplu de la Pointcast sau Marimba. Acesta facilitează, anumitor utilizatori, care au fost înregistraţi de server, transmiterea de informaţii. Mai ales în ceea ce priveşte updateul de software, această metodă prezintă un interes din ce în ce mai ridicat: serverul informează utilizatorul în legătură cu software-ul nou, iar după acceptul acestuia, salvează respectivul soft pe PC-ul local. Oricum, în ambele cazuri, utilizatorul trebuie să se aboneze în prealabil la canulul dorit.

Canalele devin un nou desktop Windows

Canalele pot fi afişate atât în fereastra obişnuită a browserului, cât şi full-screen. O a treia posibilitate ar fi salvarea acestor pagini web speciale ca screen-saver. Depinde numai de ofertantul informaţiilor să pună şi acestă soluţie la

dispoziția utilizatorului.

În cazul în care aceste pagini au o grafică amplă, harddisk-ul se va umple rapid. Dar canalele pot fi configurate de browserele web în așa fel încât, pe canal abonat, să fie disponibil doar un anumit volum de date, de exemplu 300 KB. Dacă această cantitate este depășită, programul șterge „depunerea" anterioară, pentru a intra cu alte date. Astfel, directorul de stocare se dovedește a fi un cache cât se poate de obișnuit, care poate fi însă vizualizat offline cu ajutorul browserului.

Pentru a putea obține pagini web estetice, dar care nu conțin totuși imagini foarte multe, Microsoft și Netscape au convenit asupra lui Dynamic HTML. Este o extensie a standardului HTML obișnuit care conține *Cascading Style Sheets* (Microsoft) și *Layers* (Netscape). Ambele tehnici permit formatarea diferitelor paragrafe de text (îngroșat, înclinat etc.) pentru a împrospăta aspectul paginii. În plus, pot fi animate diferite paragrafe cu ajutorul unui limbaj script.

Mai trebuie să amintim că Internet Explorer de la Microsoft se „îneacă" din cauza lui Dynamic HTML cu rezonanțe netscapiene? Evident că același lucru se întâmplă și de partea adversă, pentru că cele două tehnici nu sunt compatibile reciproc. Cine dorește să pună la dispoziție canale (ca ofertant de informații) trebuie să aleagă grupa de utilizatori căreia să se dedice în exclusivitate. Bineînțeles că poate și să programeze paginile pentru ambele tehnici. Dar acest lucru necesită un efort considerabil mai mare.

Producătorii de browsere atrag ofertanții de informații

Și totuși, cineva trebuie să și ofere noile canale Internet. Microsoft și Netscape au fost destul de abili încât să câștige de partea lor nume de răsunet ca AOL, NEWS.COM (CNET) sau Compuserve. În noul Internet Explorer 4.0, acești ofertanți se află la loc fix și proeminent, încât utilizatorul nu are nici o șansă să-i treacă cu vederea. Din păcate, ceea ce au oferit la început ca și canal informativ nu a convins mai deloc. Sperăm ca de acum încolo spectrul de informații să fie mai larg.

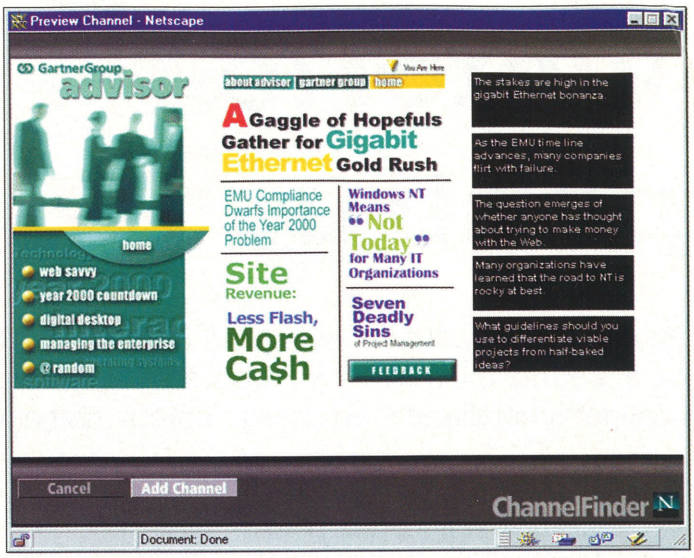
Și Netscape se mai confruntă cu greutăți. Componenta software a browserului (Netcaster) rulează greu, selecția, ca și la Microsoft, lasă de dorit, iar ofertanții încă nu stăpânesc perfect tehnica.

La ofertanții de informații se observă încă o mare nesiguranță în realizarea canalului, atât optic cât și din punct de vedere al conținutului. Se întărește senzația că trebuie umplut un gol de marketing, conținut care există în altă parte înzecit.

Se conturează astfel întrebarea: ce sunt de fapt canalele? Un răspuns valabil: cu siguranță nu ceva nou.

Joachim Pich, Răzvan Anghelidi

Push cu *Netscape Navigator*: componenta de program corespunzătoare, *Netcaster*, face legătura între ofertanții americani.



Informații suplimentare puteți obține de la următoarele adrese:

Microsoft:
http://www.microsoft.com
Netscape:
http://home.netscape.com
Marimba:
http://www.marimba.com
Pointcast:
http://www.pointcast.com
Backweb:
http://www.backweb.com

10.00 SELECT UNIQUE database_name, place_in_top, database_performance
FROM the_best_database_technology
WHERE database_feature matches "object*relational"
ORDER BY database_performance

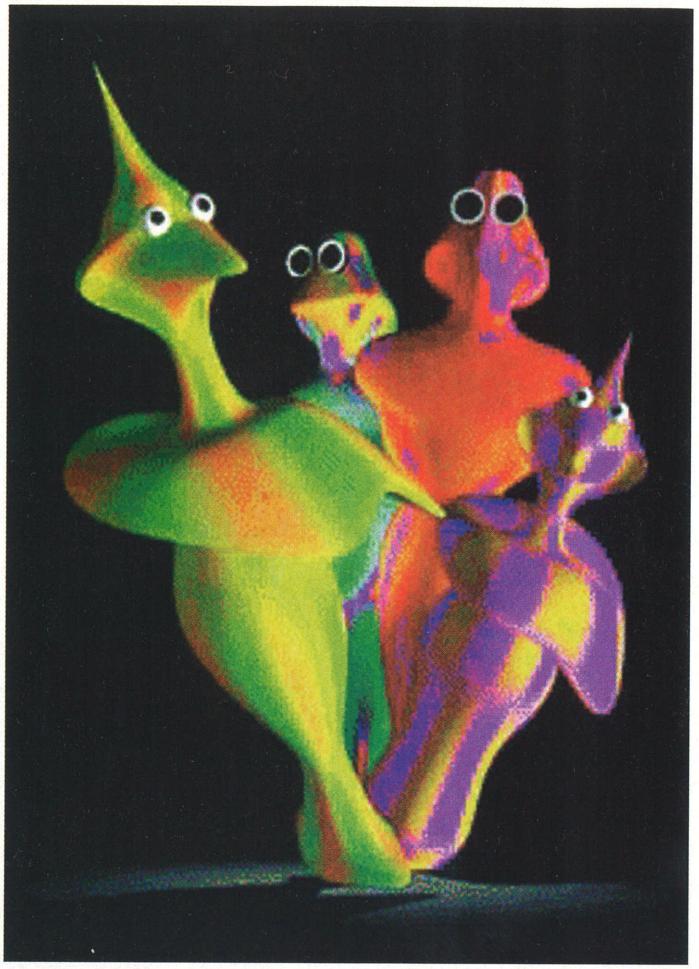
10.01 Results

INFORMIX	1st	100
DB2	2nd	80
Oracle	3rd	70

Pentru informații sunați la **P.S.S. Informix Centre**
Tel: +40 1 336 46 10
Fax: +40 1 336 46 82

INFORMIX®

Victorie pentru *Sun*



Războiul Javei este dur şi în plină desfăşurare. Din ce în ce mai multe firme se aruncă în luptă. Sun a câştigat o bătălie, dar va câştiga oare şi războiul?

Java va deveni standard industrial. Acestea sunt planurile lui Sun Microsystems, care în 1991 a creat un nou limbaj de programare pentru Internet, conducându-l spre succes în doar câţiva ani. Nici un alt limbaj nu a fost acceptat atât de repede de industrie şi propus în acest mod ca standard. Dar Sun nu se opreşte aici, ci doreşte ca Java să fie încoronat standard industrial mondial de către *International Organization for Standardization* (ISO). Primul pas pare a fi făcut. După o respingere iniţială, organizaţia de standardizare, *Joint Technical Committee 1* (JTC 1), a dat curs cererii în 17.11.

Despre ce este vorba? Pentru ca Java să devină standard industrial, Sun candidează pentru a deveni „ofertant de specificaţii disponibile public", ca aşa-numit *PAS Submitter* (vezi oglinda). Acest statut permite concernului să înainteze la JTC 1 propuneri pentru standardizare. Până acum, acest statut a fost privilegiul altor organizaţii: EWOS (*European Workshop for Open Systems*), X-Open, DAVIC (*Digital Audio Visual Council*) şi VESA (*Video Electronics Standards Association*). Sun va fi acum prima societate comercială din acest cerc.

Java poate deveni codul universal pentru toate calculatoarele

Sloganul cu care Sun doreşte să impună Java este „Cod scris o dată, dar executat oriunde" – dezideratul tuturor dezvoltatorilor de software, care-şi pun programele la dispoziţia mai multor platforme de calcul. Amprenta ISO constituie pentru multe societăţi o siguranţă pentru investirea în noua tehnologie; pentru că standardele confirmate de JTC1 se bucură de o mare consideraţie. Ele constituie în administraţia publică a statelor europene şi asiatice un element obişnuit, când vine vorba despre tehnologia informaţiei sau servicii corespunzătoare. Multe autorităţi nu implementează decât tehnologii conforme directivelor ISO.

Statutul limbajului Java ca standard industrial devine tot mai important pentru Sun, având în vedere că Microsoft lucrează intens la propria versiune, punând accent deosebit pe punctul slab al limbajului: acesta este încă relativ lent şi solicită peste măsură calculatorul. Mai ales navigatorii în Web observă acest lucru, calculatorul fiind repede îngenunchiat când se execută applet-uri Java în browser. Microsoft doreşte să elimine acest neajuns, implementând mecanismul Java direct în sistemul de operare, astfel încât codul Java să fie executat mult mai repede. Acest lucru ar avea un efect magnetizant asupra dezvoltatorilor.

Microsoft, DEC, Compaq şi Intel au solicitat ca Sun să predea drepturile asupra Javei unei organizaţii oficiale de standardizare, pentru a asigura independenţa acestui limbaj.

Nici JTC nu a înţeles exact cum va putea Sun, ca societate comercială, să-şi reclame drepturile de proprietate asupra acestui limbaj şi totodată să îl considere standard industrial pe plan mondial.

Din acest motiv, 15 din cei 27 de membri s-au exprimat iniţial împotriva candidaturii Sun ca ofertant de specificaţii disponibile public (PAS). În a doua rundă, 20 de ţări au votat pentru Sun, doar China şi SUA împotrivindu-se. Drumul spre standardizare este de acum liber. Sun are la dispoziţie de acum doi ani pentru prezentarea detaliilor specificaţiilor.

Joachim Pich, Marian Motoc

Mai repede spre standardul ISO

Pentru a face o propunere pentru un standard ISO, există două căi. Prima ar fi ca ofertantul să înainteze comitetului ISO JTC 1 proiectul pentru analiză şi certificare, sau (a doua variantă) să candideze ca „ofertant de specificaţii disponibile public" (*PAS Submitter*; PAS = *Publicly Available Specifications*).

Procedeul tradiţional presupune drumul prin instituţiile JTC şi necesită un timp îndelungat. Pentru a reacţiona însă ritmic la progresul rapid în ceea ce priveşte prelucrarea datelor, JTC 1 a dezvoltat procesul PAS.

În acest mod, Java a putut să devină normă ISO în doar o jumătate de an. Premisele pentru ca Sun să fie admis ca PAS Submitter sunt îndeplinite.

Adrese web (Sun şi societăţile de normare)
Sun Microsystems/Javasoft: *http://www.sun.com*
Informaţii referitoare la procesul de standardizare: *http://java.sun.com/aboutJava/standardization/index.html*
JTC 1: *http://www.jtc1tag.org*
International Organization for Standardization (ISO): *http://www.iso.ch*
International Electrotechnical Commission (IEC): *http://www.iec.ch*
American National Standards Institute (ANSI): *http://www.ansi.org*

Magia culorii...
calitate
Canon

ROMUS INDUSTRIES

Romus Industries S.A.

Calea Floreasca 167 bis.
tel : 01 - 230.16.50
fax : 01 - 230.16.60
http:// www.romus.ro
E-mail : office@romus.ro

Vrei să ţii pasul cu tehnologia modernă,
ţine pasul cu Blue Ridge International!

Blue Ridge International

Mai ieftin nu se poate
Mai bun nu există!

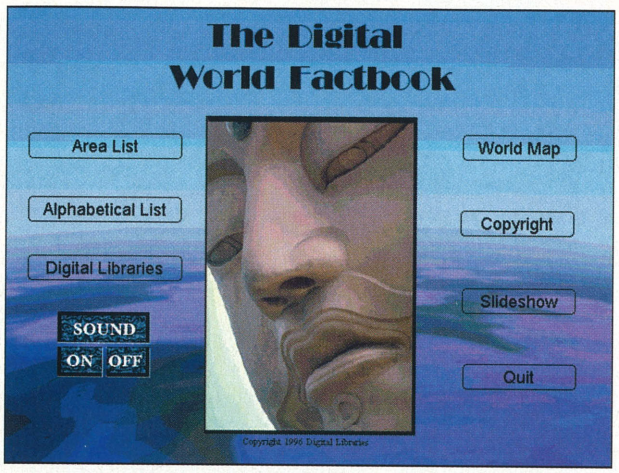
ATC

Şos. Ştefan cel Mare nr. 50, Bucureşti Tel.: 210.68.28/210.68.29 Fax: 211.69.68 e-mail: atronic@bluridge.eunet.ro

Util şi distractiv

Distrați-vă şi aflați lucruri interesante în acelaşi timp! Enciclopediile în formă electronică vă scutesc de pierderea banilor şi a timpului.

Viorel Niculescu

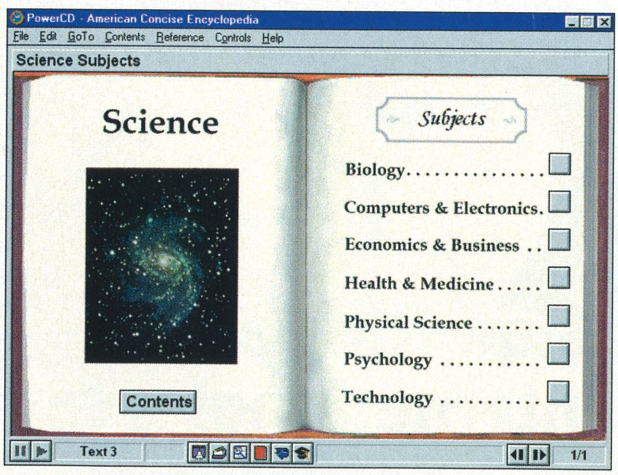


The Digital World Factbook

În prezent informația, de orice fel, reprezintă un atu foarte important. Uneori acumularea mai multor informații poate fi destul de costisitoare, atât din punct de vedere financiar cât şi din cel al timpului. Enciclopedia de față reprezintă un ajutor foarte mare pentru cei care doresc să afle cât mai multe date privitoare la statele lumii. Informații referitoare la aşezarea şi împrejurimile geografice, populație, guvern, economie, comunicații şi transport vă vor sta la dispoziție cu un singur clic de mouse.

Veți putea afla astfel că de exemplu în Fiji o femeie naşte în medie 2,87 copii, iar în Somalia aceasta ajunge la 7,13 copii, pe când în România cifra se ridică numai până la 1,82 copii. Tot de aici veți putea afla că în Canada se află în funcțiune 1386 de aeroporturi; comparativ, Japonia, cu o populație de 125506492 de locuitori, dispune de 175 de aeroporturi, iar Insula Paştelui, cu numai 604 locuitori, are totuşi un aeroport, conform statisticilor din anul 1995.

Căutarea unei anumite țări se poate face în ordine alfabetică sau în funcție de poziționarea sa pe harta Globului Pământesc.

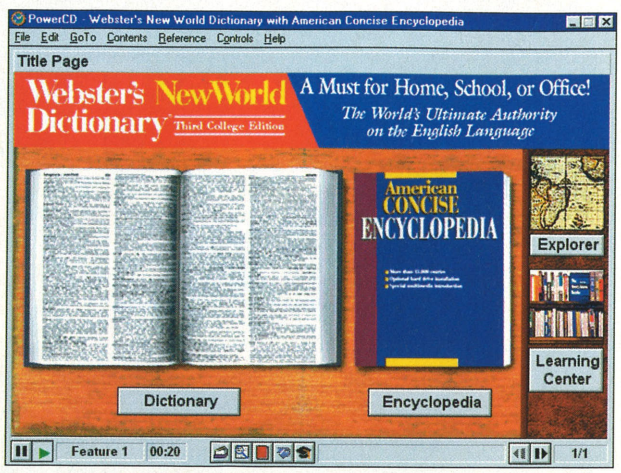


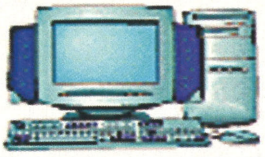
American Concise Encyclopedia

Şi dacă tot am aflat destule amănunte cu privire la statele lumii, să mergem mai departe cu cercetarea şi, legând între ele datele deținute în prezent, să vedem cum au evoluat de-a lungul timpul relațiile între popoare, ce pacturi sau războaie au avut loc între acestea. Constituția Statelor Unite sau Proclamația de Emancipare sunt subiecte care pot atrage atenția oricărei persoane. Dar să nu credeți că enciclopedia se opreşte aici: arta, muzica, religia, mitologia, filozofia, istoria, biologia, tehnica şi chiar computerele au un loc bine definit în cadrul acestui ghid, fiecare în parte fiind tratat şi prezentat, completat desigur de sunet. Şi acestea sunt numai „câteva" domenii cărora le puteți descoperi secretele.

Iar dacă sunt unii termeni care reprezintă o barieră în calea înțelegerii fenomenului studiat, Webster's New World Dictionary vă vine în ajutor cu explicații şi trimiteri către alte expresii.

În final, dacă sunteți siguri că ați acumulat suficiente informații, generale sau pe o anumită temă, vă puteți încerca „forțele" cerând programului să fiți supus unui test, care poate consta într-o întrebare sau într-un „show", desigur pe o temă la alegere. Computerul vă va supraveghea atent, iar la sfârşitul perioadei testului vor fi afişate rezultatele.

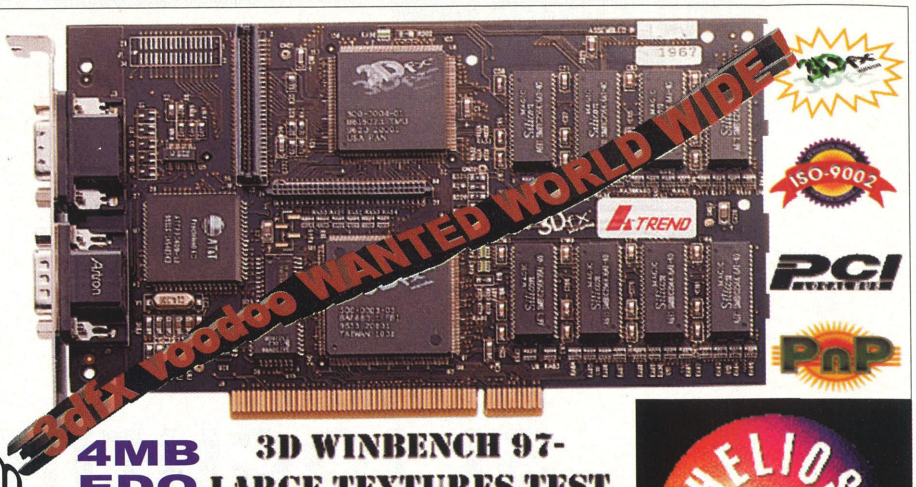


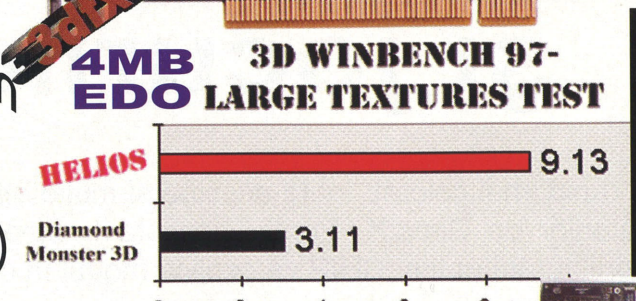


SISTEME PC

Performanta/pret excelent
(TEST CHIP Decembrie 97)

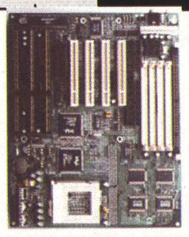
S-a deschis Show Room si Game Cafee in Bd. Cantemir 2, la etaj (Supermarket Nefertiti)





HELIOS Multi media world

A-TREND
Insistence on Perfection
Distribuitie prin



MB 586 VIA/VX/TX
MB Pentium Pro
VGA cards S3/Tseng
Fax-modems 33/56k
CPu/SIMM & others

intel
AMD

CRITANDO COMPUTERS

Tel & Fax: 01-3113321,4107332
e-mail:critando@fx.ro

SPLAIUL UNIRII NR. 8 BL. B4 Tel. 01 / 330.23.92 Tel./ Fax. 01/ 330.90.22 e-mail: chris@bx.logicnet.ro

desemnat nr.1 în topul producãtorilor români de PC la testele de performanțã ale "Megatestului PC-urilor românești" (revista CHIP - decembrie 1997)

RATE RATE RATE RATE RATE
Cel mai avantajos sistem de vânzare în rate. Numai 25% dobândã in lei pe an.
RATE RATE RATE RATE RATE

Tape Computer

ATLANTIS

ATLANTIS™ este marca comerciala a firmei Tape Computer.

DirectX şi jocurile

Mai frumos, mai rapid, mai colorat: toate acestea şi multe altele sunt oferite jucătorilor de DirectX. Pentru aceasta trebuie ca interfaţa să fie configurată optim. CHIP vă explică modul în care puteţi obţine acest lucru.

Microsoft a învins: tot mai multe jocuri nu mai rulează decât sub Windows 95 şi necesită interfaţă DirectX. Între timp, scade considerabil numărul jocurilor DOS. Ca urmare a diverselor variante şi a driverelor speciale pentru plăcile grafice şi de sunet, utilizatorul este în cele din urmă bulversat. Aceste rânduri doresc să fie un ajutor pentru cei care vor să instaleze DirectX pe PC, pentru a se delecta nestânjeniţi cu cele mai noi jocuri.

Diferenţele dintre diferitele versiuni de DirectX

În spatele numărului de versiune DirectX se ascund multe diferenţe considerabile. Microsoft nu a dezvoltat numai driverele hardware pentru plăcile grafice şi de sunet, ci şi funcţionalitatea. Astfel, doar începând cu versiunea 2.0 a intrat în scenă *Direct3D*, iar cu 3.0 *DirectInput* a fost îmbunătăţit considerabil şi totodată a susţinut pentru prima dată CPU-urile MMX. DirectX 3.0a şi 3.0b sunt mici update-uri, care, printre altele, elimină unele incompatibilităţi cu procesoarele Intel MMX.

DirectX 5.0 oferă iarăşi noutăţi considerabile, de exemplu suport pentru aşanumitele dispozitive force-feedback, un mai bun suport MMX şi un nou program de control pentru joystick-uri. În plus, acesta va fi integrat complet în noile versiuni de Windows (Windows 98 şi Windows NT 5.0), astfel că şi utilizatorii de Windows NT vor avea satisfacţia hardware-ului optimizat pentru jocuri.

DirectX 5.0, ca şi service-pack-ul pentru Windows NT, va fi livrat în versiunile specifice diferitelor ţări, utilizatorul va trebui să instaleze versiunea potrivită propriului sistem. În afară de aceasta există şi variante *core* şi driver. Prima conţine doar componente DirectX, în a doua există şi drivere pentru hardware-ul susţinut.

Unul dintre primele jocuri care profită din plin de DirectX 5.0 este Flight Simulator 98 de la Microsoft.

Astfel rezolvaţi problemele cu driverele

Modelele de plăci grafice şi de sunet se succed rapid. De aceea este necesar să fiţi în permanenţă în pas cu ultimele informaţii. Aveţi la dispoziţie următoarele variante:

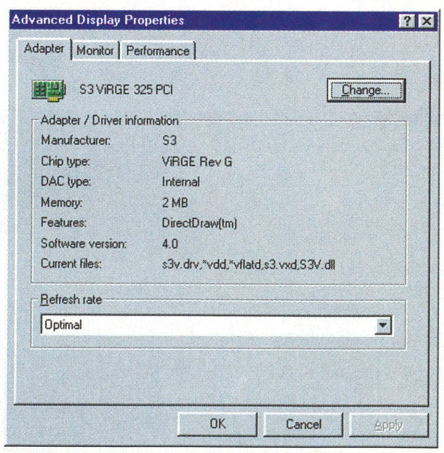
- Intraţi regulat pe pagina web a producătorului pentru a căuta drivere noi. Adresele firmelor le puteţi obţine cu ajutorul maşinilor de căutare.
- Un ajutor considerabil pot fi newsgroup-urile. Cu ajutorul maşinii de căutare Dejanews (*http://www.dejanews.com*) puteţi găsi informaţii despre DirectX.

Cu cât interfaţa este mai actuală cu atât mai bine

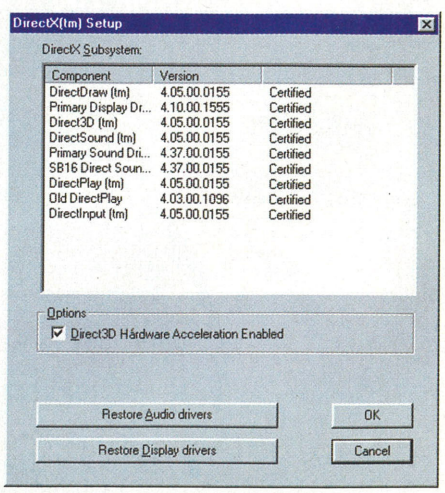
În general se spune că cea mai nouă versiune de DirectX (momentan 5.0) este cea mai bună. În principiu, toate variantele sunt compatibile în jos, jocurile mai vechi funcţionând de asemenea. Toate jocurile testate de redacţia CHIP cu DirectX 5.0 au rulat fără probleme, chiar fiind dezvoltate pentru DirectX versiunea 1, 2 sau 3. Dacă, prin absurd, ar apărea totuşi complicaţii, ştiţi ce aveţi de făcut: la adresa *http://www.microsoft.com/kb/articles/q158/9/61.htm* se află o listă cu toate fişierele pe care le necesită DirectX. Este însă indicat, din când în când să căutaţi la producători drivere actualizate pentru DirectX. Acestea sunt de multe ori mai actuale decât cele livrate cu DirectX şi, în plus, susţin funcţii speciale ale hardware-ului.

Atenţie la diferitele versiuni de DirectX

Microsoft livrează fiecare variantă DirectX cu o listă de drivere, care erau disponibile pentru componente hardware la momentul finalizării respectivei variante de DirectX. Dar ce se întâmplă dacă există pe calculator drivere DirectX, iar în final se instalează o versiune mai veche de DirectX? Înainte să apară versiunea 3.0a, programul de instalare suprascria driverele existente fără nici un fel de avertisment, astfel că se pierdeau driverele optimizate pentru hardware-ul utilizat, sistemul devenind instabil. Singura



Stabilirea premiselor: aflaţi din meniul plăcii grafice dacă driverul susţine cu adevărat DirectX.



Vedere de ansamblu asupra versiunilor: setup-ul lui DirectX afişează ce versiuni de drivere sunt instalate.

soluție era o reinstalare a driverelor corespunzătoare.

O serie întreagă de componente hardware larg răspândite solicită chiar expres drivere originale de la producător, deoarece driverele livrate cu DirectX 3.0 duc la blocarea anumitor jocuri (de exemplu *Diablo* de la Blizzard Entertainment). De aceea, într-un asemenea caz, suprascrierea de drivere ar putea duce la necazuri. În situația în care dețineți o placă grafică sau de sunet, iar calculatorul se blochează destul de des inexplicabil, este cazul să vă îngrijiți de un update de drivere.

DirectX începând cu versiunea 3.0a întreabă la ivirea de drivere necunoscute, dacă acestea urmează a fi suprascrise sau nu. Dacă știți cu siguranță că dețineți cele mai noi drivere, nu acceptați suprascrierea lor.

Determinarea versiunii driverelor instalate

În cazul în care nu știți exact dacă pe calculator se află drivere compatibile DirectX și care sunt acestea, puteți recurge la informațiile driverului de placă grafică. Intrați în Control Panel, *Display* și selectați *Settings*. Butonul *Advanced* vă conduce spre proprietățile extinse. Dacă placa grafică susține DirectX, în câmpul *Features* din *Adapter/Driver information* va fi notat *DirectDraw*.

Diferite tool-uri vă vor sta de asemenea la dispoziție. Acestea se află în directorul \PROGRAMS\DIRECTX\SETUP. În versiunile dinainte de 5.0 găsiți aici un program numit DXSETUP.EXE, care oferă o listă cu toate componentele hardware și versiunile de drivere corespunzătoare. Nu vă lăsați intimidați de noianul de cifre; tabelul alăturat vă ajută să atribuiți driverelor versiunile corespunzătoare.

În cazul în care ați instalat DirectX 5.0, veți găsi în \PROGRAMS\DIRECTX\SETUP alte două programe auxiliare, care vă oferă informații concrete referitoare la configurația calculatorului. DXINFO.EXE afișează detalii despre placa de sunet și cea grafică și despre driverele corespunzătoare. Cu ajutorul lui DXTOOL.EXE puteți vizualiza componentele hardware atribuite diferitelor părți din DirectX.

Presupune DirectX: *MS Flight Simulator 98* necesită cea mai nouă versiune a interfeței pentru jocuri.

DirectX sub Windows NT 4.0

După instalarea Service Pack-ului 3, Windows NT 4.0 oferă o emulare pur software a componentelor DirectX 3.0. Astfel pot rula sub NT 4.0 toate jocurile programate pentru DirectX 3.0, bineînțeles în măsura în care nu solicită explicit o anumită componentă hardware, ca de exemplu acceleratorul 3D. Acestea nu sunt susținute din cauza neimplicării hardware-ului. De aceea nici performanța nu este comparabilă cu ce se întâlnește sub Windows 95.

În nici un caz să nu încercați să instalați o altă versiune de DirectX după setup-ul Service Pack-ului. Se poate întâmpla ca sistemul să devină atât de instabil, încât doar o reinstalare a lui NT să rezolve problemele.

Uli Ries, Marian Motoc

Versiunea driverelor instalate

Versiunea DirectX	Versiunea driverului	
Windows 95 fără DirectX	4.00.00.0095	4.02.00.0094
Compatibil DirectX 1.0	4.02.00.0095	4.03.00.1095
Compatibil DirectX 2.0	4.03.00.1096	4.03.00.2029
Compatibil DirectX 3.0	4.03.00.2030	4.04.00.0000
Compatibil DirectX 5.0	4.05.00.0155	4.10.02.0099

La instalarea de jocuri se oferă, de regulă, și DXSETUP.EXE. Cu ajutorul acestui program se poate afla numărul versiunii.

Componentele lui DirectX

DirectDraw: În esență, DirectDraw reprezintă un gen de manager de memorie pentru memoria video, ceea ce înseamnă că programele pot accesa direct memoria și diferite funcții speciale ale plăcii grafice. În acest mod pot fi efectuate operațiunile dorite, fără a mai apela la GDI (*Graphic Device Interface*).

Totul se realizează prin intermediul unei interfețe unitare între hard și soft, datorită căreia programele nu mai trebuie să se confrunte cu particularitățile diferitelor modele de plăci grafice. Această standardizare a interfeței este unul din scopurile de bază ale lui DirectX și de aceea este conținută de toate versiunile.

În acest context nu trebuie să neglijăm nici faptul că printr-o asemenea unificare se pierde o parte a performanței sistemului, pentru că numai anumite drivere pot stoarce și ultima picătură din diferitele componente hardware.

Direct3D: În strânsă legătură cu DirectDraw este și Direct3D. Acesta trebuie să creeze o interfață comună pentru acceleratoarele 3D, care oferă suport pentru reprezentarea texturilor foto-realiste și a imaginilor pe obiecte 3D animate. Cu ajutorul texturilor sunt simulate suprafețele de lemn, metal, piatră sau material sintetic.

DirectPlay: Este componenta lui DirectX care facilitează jocul în rețea. Prin intermediul lui DirectPlay, jucătorii pot comunica între ei, fără să aibă grija protocoalelor de transfer sau particularitățile respectivului serviciu online.

DirectInput: Ce-ar fi jocurile fără joystick-uri sau gamepad-uri? Asigurarea unui suport real pentru dispozitivele de intrare este scopul lui DirectInput. Această componentă simplifică de exemplu programarea secvențelor de mișcare identice, care sunt obținute prin anumite acțiuni (pe joystick sau gamepad).

DirectSound: Pe lângă grafică, sunetul este de asemenea foarte important în cadrul jocurilor. Pentru a crea și în această privință o interfață unitară, care să ofere programatorilor acces direct și rapid la diferite domenii ale plăcii de sunet (de exemplu RAM suplimetar pe placă), a fost integrat DirectSound în pachet. Acesta permite rularea mai multor sunete simultan.

DirectVideo: Oferă posibilitatea ca DirectDraw să permită o afișare mai rapidă a imaginilor. Dar sarcina lui DirectVideo nu este doar de a accelera derularea secvențelor de film, ci și să ridice calitatea reprezentării, micșorând tearing-ul.

Este vorba despre imagini duble care apar atunci când în partea de jos a ecranului se vede o parte a unei imagini, iar în partea de sus deja următoarea imagine. DirectDraw dorește să adapteze schimbarea cadrelor video la tipul monitorului.

Service pentru fiecare

Nimic nu deranjează mai mult un utilizator de PC decât problemele hardware. Chiar şi numai timpul pierdut până la descoperirea cauzelor este o încercare dură a nervilor. Iar transportul calculatorului într-un atelier service costă, bineînţeles, timp şi bani. Şi când colo, aveţi posibilitatea de a scăpa de toate acestea – CHIP vă înarmează cu toate cele necesare.

Rămâne un mister cum de cu orice nouă generaţie de PC-uri problemele nu se împuţinează, ci doar se modifică. Utilizatorul obişnuit de PC se confrunta acum vreo patru ani cu neajunsurile bus-ului VL; astăzi, el se luptă cu plug&play-ul. Necazurile apar şi la combinarea componentelor vechi cu cele noi: aceasta ar fi, ce-i drept, o soluţie mai ieftină, dar totodată se vor combina şi problemele vechi şi noi.

Se adaugă şi faptul că problemele, care rezidă în lipsuri hardware, nu prezintă aceleaşi simptome. Uneori, calculatorul se blochează aparent fără motiv, sau mesaje de eroare secundare dezechilibrează sistemul.

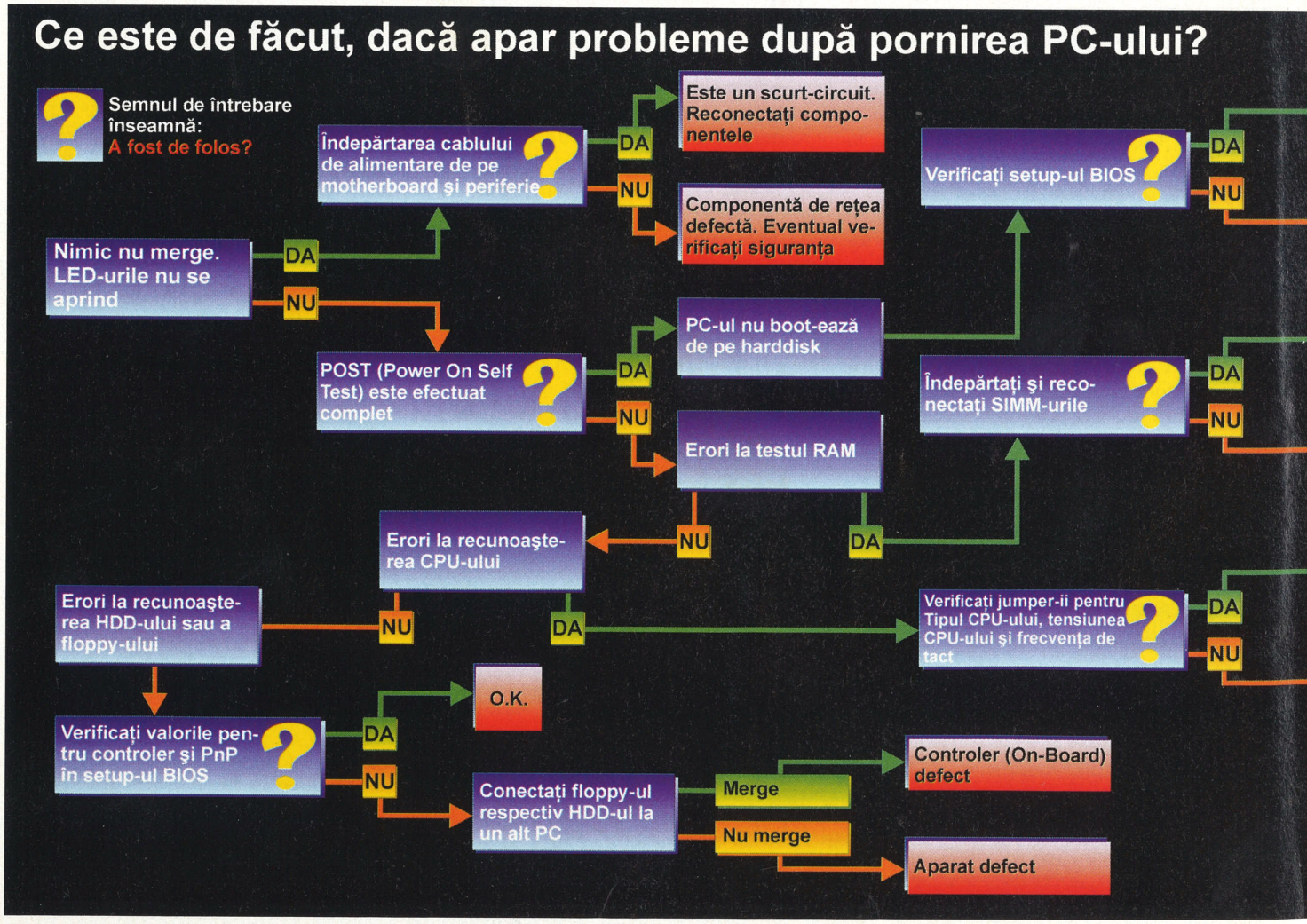
Comercianţii ridică neputincioşi din umeri – presiunea preţurilor nu permite cine ştie ce suport tehnic pentru componentele sau PC-urile de-abia vândute, iar de produse străine nici nu poate fi vorba. Concluzia: în faţa golurilor din sistemul de securitate Windows, a incompatibilităţilor şi conflictelor de resurse, lipsurilor în funcţionarea harddisk-urilor şi unităţilor CD-ROM, a plăcilor de sunet ce nu sunt recunoscute şi a ecranului care pâlpâie, utilizatorul este de multe ori neajutorat. De aceea, CHIP doreşte să ofere o mână de ajutor, punându-vă la dispoziţie o serie de sfaturi care să vă scoată din încurcătură.

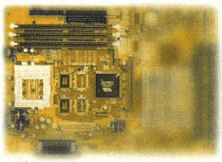
Pe scurt, este vorba despre soluţii pentru motherboard-uri, CPU şi RAM, unităţi CD-ROM şi CD-Recorder şi harddisk-uri.

Majoritatea erorilor hardware se anunţă chiar la pornirea calculatorului în timpul Power-On Self Test (POST). Cum trebuie să reacţionaţi într-o astfel de situaţie aflaţi din diagrama alăturată.

Şi încă un sfat: nu vă lăsaţi intimidaţi de comercianţi! Chiar dacă PC-ul pare a fi doar o râşniţă de cafea sau un prăjitor de pâine, aveţi dreptul la un minim de suport tehnic – profitaţi de acest fapt!

Ce este de făcut, dacă apar probleme după pornirea PC-ului?





Board, CPU şi RAM

Acest capitol vă vine în ajutor dacă vă confruntaţi cu următoarele probleme:

Board:
- după un update nereuşit;
- când calculatorul funcţionează mai încet;
- când conectorul Sleep este neutilizat.

RAM:
- când apare o eroare de paritate;
- când este anunţat insuficient RAM.

Windows:
- când apare codul de eroare 2;
- când este anunţată eroarea *Divided by Zero*.

? Sub Windows 95 obţin după un timp mesajul *Divided by Zero*. Acum, sistemul de operare nici nu mai poate fi instalat.

Soluţie: Cauza este probabil un procesor neventilat corespunzător: ori radiatorul este prea mic, ori ventilatorul procesorului nu mai funcţionează.

Simptome tipice sub Windows 95:
- Windows 95 nu mai poate fi instalat;
- grave erori de excepţie;
- mesaj GPF (*General Protection Fault*);
- împărţire la zero;
- aplicaţiile se blochează.

În cazul lui Windows 3.1 apare mesajul *Protection Fault*.

Remediul este un radiator cu vaselină siliconică şi un ventilator de calitate.

? După o blocare completă au fost şterse şi setările din CMOS. În urma corecturilor efectuate, calculatorul rulează mai lent.

Soluţie: În unele cazuri se întâmplă ca la blocarea calculatorului să fie modificate şi înregistrările din BIOS. Probabil acest lucru s-a întâmplat şi în mod sigur nu au fost afectate doar înregistrările unităţilor de disc.

Verificaţi de aceea toate setările în *Advanced Setup*, în special cele de la *External Cache Memory* şi *Internal Cache Memory*, pentru că acestea activează cache-ul first-level şi second-level, de aceea acestea trebuie să fie setate pe *Enabled*.

? În urma unui update de BIOS, calculatorul se blochează la boot-are. Singurul remediu: Reset.

Soluţie: Setaţi pentru început o serie de înregistrări în BIOS-Setup ca *Default*. Dacă acest lucru nu este de folos, verificaţi setările plug&play, deoarece strategia PnP poate să fi fost de asemenea modificată prin respectivul update.

Se întâmplă de multe ori ca gestionarea RAM-ului să fi fost modificată în Upper Memory. Verificaţi înregistrările pentru HIMEM şi EMM386 din CONFIG.SYS. Mulţi utilizatori, care au jocuri DOS, încarcă ambii manageri de memorie. Problemele apar de multe ori datorită parametrului *HIGHSCAN* al lui EMM 386 – înlăturarea acestei opţiuni rezolvând în multe cazuri erorile.

? Placa mea de reţea PCI nu este recunoscută de calculator, în ciuda celei mai noi versiuni de BIOS. Windows 95 afişează în Control Panel *Error code 2*.

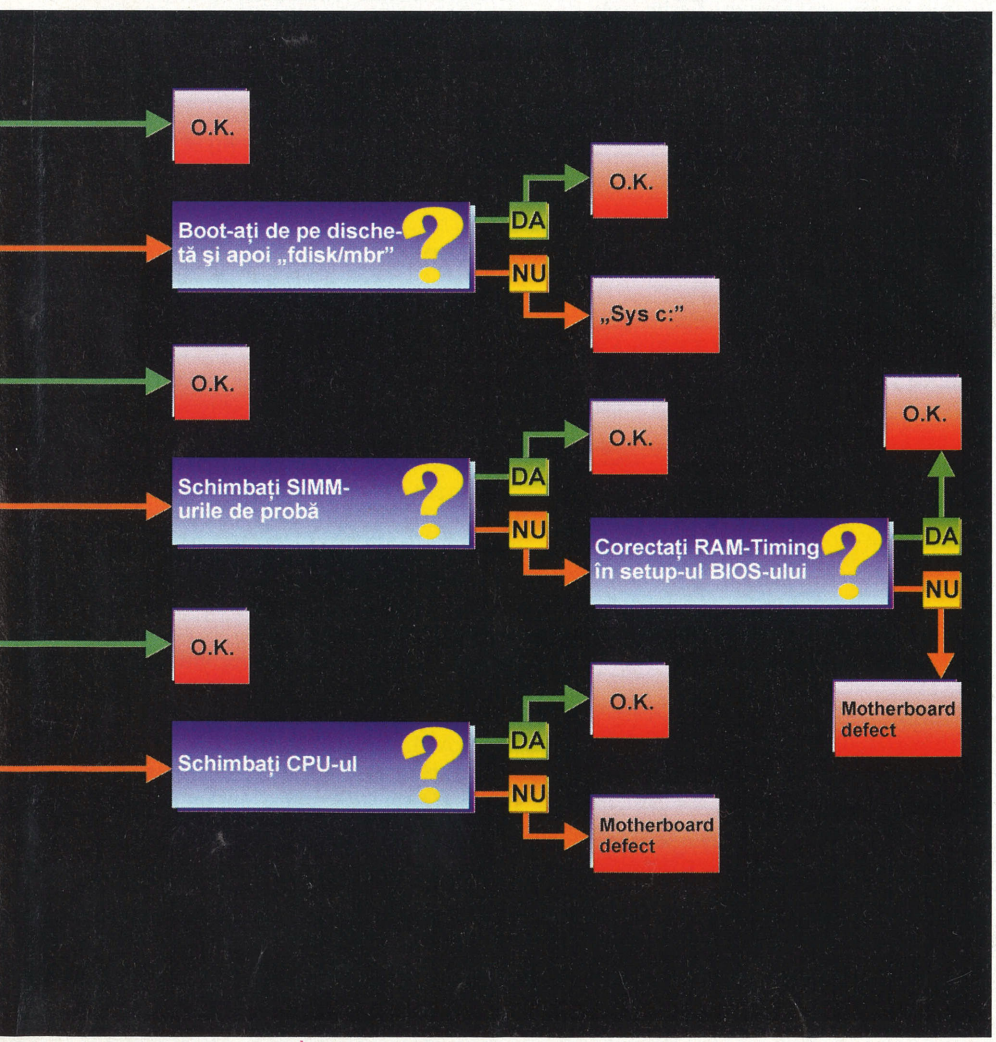
Soluţie: Windows 95 nu poate apela (deloc sau nu corespunzător) placa de reţea. Cauza ar putea fi o acţiune plug &play nereuşită. După ce v-aţi convins că placa şi setările plug&play sunt în ordine, trebuie să luaţi în considerare şi următoarea situaţie: placa lucrează cu bus-mastering, ceea ce înseamnă că încearcă, în timpul unui transfer de date, să decupleze CPU-ul de bus şi să preia controlul asupra lui. La unele motherboard-uri însă nu toate sloturile PCI au capacitatea de bus-mastering. Încercaţi deci să montaţi placa în alte sloturi PCI.

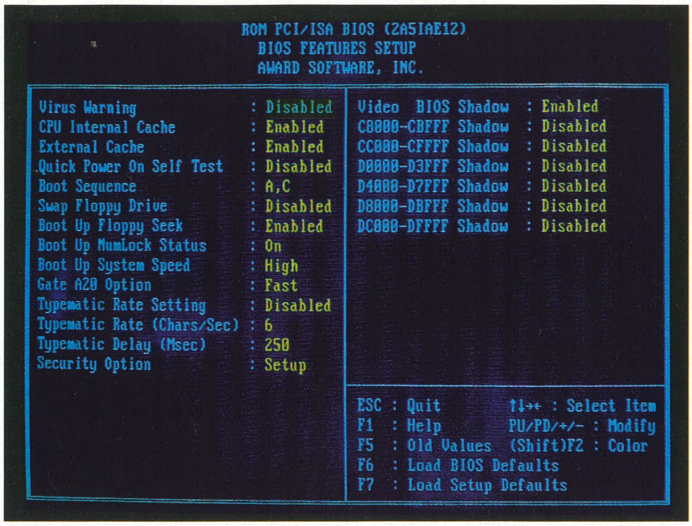
? Subit, la testul RAM în POST este recunoscut mai puţin RAM decât înainte.

Soluţie: Urmăriţi diagrama de la punctul „Erori la testul RAM". Dacă a fost cu folos apăsarea SIMM-urilor în soclu, verificaţi soclul şi SIMM-urile să nu apară urme de coroziune pe contacte. În caz afirmativ, vedeţi dacă soclul şi SIMM-urile sunt din acelaşi material (auriu sau argintiu). Dacă nu, va trebui să faceţi un schimb, pentru a obţine o mai bună compatibilitate a materialelor.

? Ce poate însemna un *Parity Check Error*, aparent fără motiv?

Soluţie: În trei din patru cazuri acest lucru nu prevesteşte ceva bun:
- O componentă RAM este defectă. Dacă aveţi la îndemână un SIMM de rezervă puteţi afla care componentă este vinovată. Repararea unui SIMM la ora actuală, având în vedere preţurile pentru RAM, nu prea poate fi luată în consi-





După o blocare a CMOS-ului verificaţi neapărat setările pentru first-level şi second-level cache.

derare.

• Dacă acest mesaj de eroare nu apare mai des de o dată pe an, se poate ca vreo particulă alfa să fi afectat vreo celulă DRAM şi să fi distrus informaţia acesteia (nu celula în sine). Un caz foarte rar, dar posibil din punct de vedere statistic.

• Unele procese DMA nu sunt corespunzătoare: continuaţi verificarea la controlerul floppy şi SCSI şi placa de sunet.

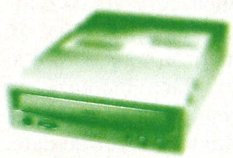
• S-a instalat *Parity Boot Virus* pe harddisk. Orice program antivirus se descurcă cu acest veteran al viruşilor.

? Pe board-ul meu Pentium apare un conector „Sleep". Ce rol are?

Soluţie: Prin intermediul acestui conector este declanşată funcţia stand-by sau sleep. Din păcate, carcasele obişnuite nu dispun de butoane corespunzătoare. Deoarece board-urile moderne, de regulă, nu susţin un switch Turbo, puteţi utiliza butonul Turbo de pe carcasa PC-ului pentru a activa funcţia sleep.

Asiguraţi-vă că respectivul conector sleep este configurat pentru buton, nu pentru switch. Depinde de motherboard modul în care trebuie să acţionaţi: apăsaţi de două ori pe Turbo pentru activare, sau doar o dată. În primul caz, puteţi încerca să transformaţi switch-ul într-un buton. Dar atenţie, căci un switch deteriorat poate fi doar greu înlocuit.

Aici găsiţi update-uri de BIOS şi puteţi discuta diverse probleme:
Site-uri Internet despre motherboard, CPU, chipset-uri etc.:
http://www.motherboards.org
http://www.sysdoc.pair.com
Newsgroup Asus:
alt.comp.periphs.mainboard.asus
Adrese ale producătorilor:
BIOS-Update-Page: *http://www.windows95.com/drivers/bios.html*
AMD: *http://www.amd.com*
Chaintech: *http://www.chaintech.com.tw*
Cyrix: *http://www.cyrix.com*
Intel: *http://www.intel.com*
Soyo: *http://www.soyo.com*
AMI: *http://www.megatrends.com*
Award: *http://www.award.com*
Phoenix: *http://www.phoenix-europe.com*
Microid Research: *http://www.mrbios.com*



Unităţi CD-ROM şi CD-Recorder

Acest capitol va ajută să rezolvaţi următoarele probleme:

Unităţi CD-ROM:

• rata de transfer este prea mică;

• trebuie ales un aparat pentru audierea CD-urilor cu muzică;

• startul PC-ului este încetinit;

• un CD inscripţionat nu poate fi citit.

Unităţi CD-Recorder:

• ce este DAO?

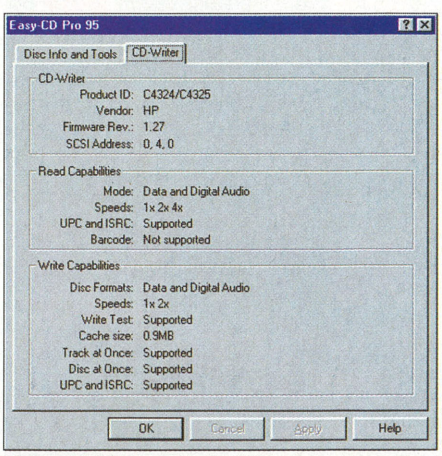
• arderea unui CD mixed-mode pentru a-l folosi cu un CD player obişnuit;

• cum se poate crea un CD autorun?

? Vreau să cumpăr un CD-Recorder pentru a crea CD-uri audio. Am înţeles că pentru citirea datelor audio pot fi utilizate doar unităţi CD-ROM SCSI. Este adevărat?

Soluţie: De regulă, unităţile CD SCSI se descurcă mai bine cu CD-urile audio, decât cele ATAPI. Unităţile SCSI se deosebesc în funcţie de viteza cu care citesc datele audio. Majoritatea fac acest lucru single-speed, deci 150 KB pe secundă. În cazul în care deţineţi un CD-Recorder 2x sau chiar 4x, avansul de viteză nu mai înseamnă nimic. S-a impus unitatea SCSI 12x de la Plextor, care poate citi date audio cu maxim 8xspeed.

Există însă şi unităţi ATAPI cu ajutorul cărora pot fi citite date audio cu software corespunzător. Cu software-ul



Verificaţi la achiziţionare, dacă recorder-ul susţine *Disk At Once* (DAO). Numai atunci veţi putea crea CD-uri audio care să nu aibă pauze între track-uri.

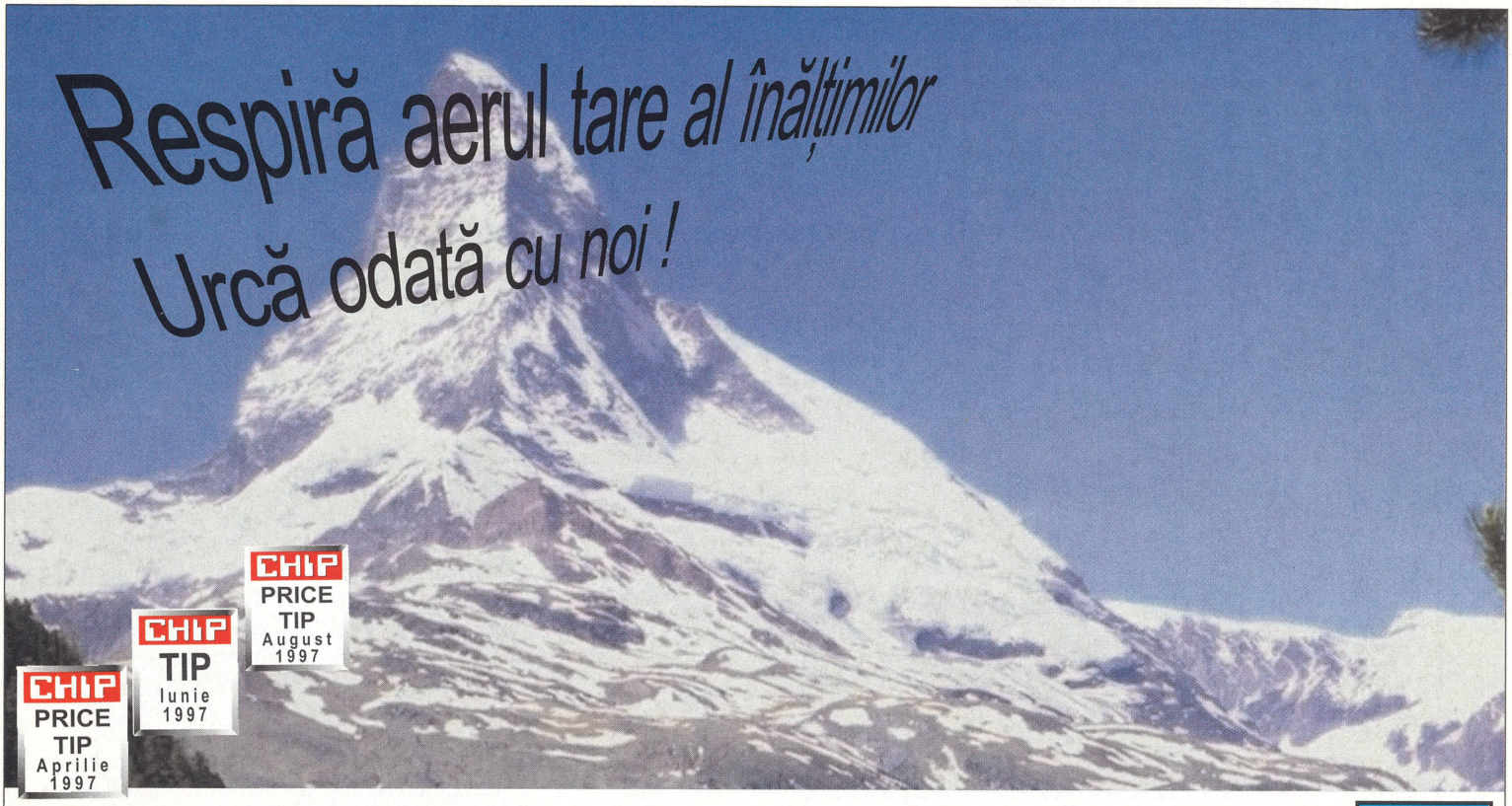
de ardere a CD-urilor *CD-Wizard* de la VOB a putut fi utilizat, de exemplu, aparatul Toshiba XM6120 ca unitate de citire. În test a putut fi obţinută chiar şi viteză 6x.

Dacă nu doriţi să utilizaţi o unitate CD suplimentară, folosiţi CD-Recorder-ul pentru citit. Oricum, în acest caz, nu mai puteţi copia CD-urile direct, ci trebuie să apelaţi la harddisk şi la fişiere wave.

? Unitatea mea CD ATAPI transferă doar aproximativ 2000 KB pe secundă – niciodată 3600 KB pe secundă cât ar trebui pentru 24xspeed. În PC-ul MMX se mai află două harddisk-uri SCSI şi 64 MB RAM.

Soluţie: Dacă BIOS-ul recunoaşte faptul că nu este instalat nici un harddisk IDE în calculator, conectează automat ISA-Bridge (în chipset-ul calculatorului dumneavoastră) în modul de lucru pe 16 biţi, mai lent. Ceea ce înseamnă că unitatea CD nu mai lucrează cu un controler de 32 de biţi şi, deci, nu mai poate atinge viteza maximă.

Aveţi două posibilităţi:



Sunteți într-un proces continuu de căutare a noului şi a perfecțiunii, iar calculatorul ALPIS este ceea ce vă putem oferi. Calitate, design, raport optim preț-performanță, service şi garanție.

BRINEL Computers B-dul N.Titulescu nr.4, Cluj-Napoca 3400, Tel-Fax: 064-414-610, 414-617

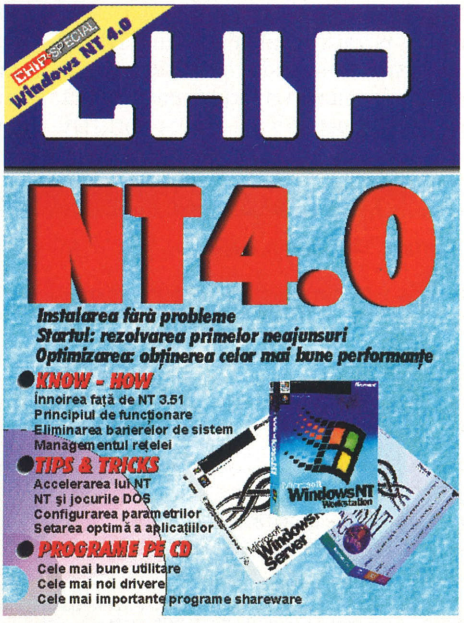
ALPIS

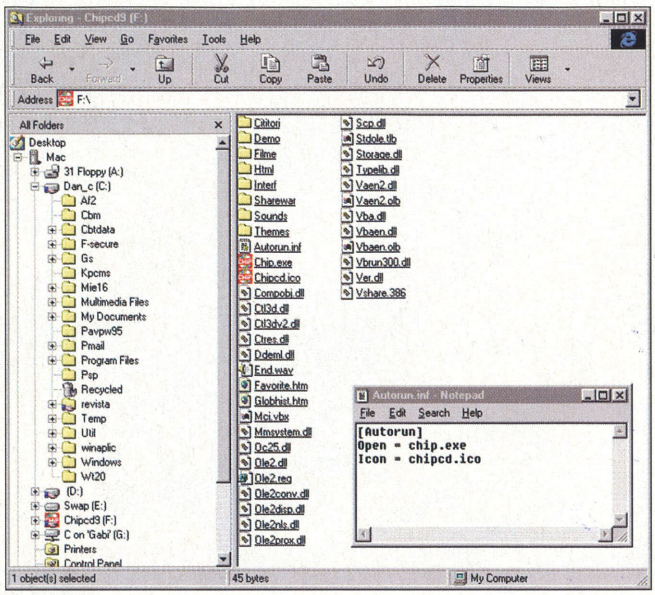
Un nou SPECIAL de la CHIP

CD inclus

WINDOWS NT 4.0

- Prezentarea sistemului
- Configurarea software-ului
- Eliminarea barierelor
- Tips & Tricks
- Software livrat pe CD:
  - drivere actuale pentru NT 3.5 şi 4.0: plăci de sunet, controlere SCSI, imprimante, plăci grafice ş.a.
  - top shareware din cele mai importante domenii: multimedia, Internet, utilitare, jocuri, demo-uri.





Pentru un CD care să pornească automat, stocați în directorul de bază al CD-ului fișierul AUTORUN.INF.

• Schimbați unitatea CD ATAPI cu una (mai scumpă) SCSI.

• Montați un harddisk ATA. Atunci ISA-Bridge va lucra din nou pe 32 de biți, iar unitatea CD ATAPI va avea din nou performanțe maxime.

? Aud mereu, în contextul CD-Recorder-e, despre DAO (*Disk At Once*). Care este semnificația acestei funcții?

Soluție: Dacă înregistrați CD-uri audio, software-ul de ardere include între track-uri câte o pauză de 2 secunde. Există însă și anumite CD-uri, unde între track-uri nu trebuie să apară pauză. Melodiile trec din una în alta.

În cazul în care aveți de-a face cu un asemenea CD, este important ca CD-Recorder-ul să susțină DAO (*Disk At Once*). Numai atunci poate fi eliminată pauza de 2 secunde.

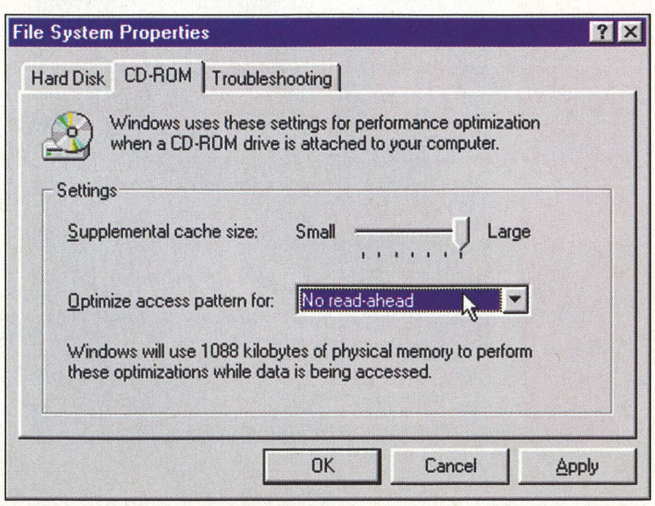
? La pornirea calculatorului, BIOS-ul necesită destul de mult timp. Este posibil ca vina să-i aparțină unității CD, care este conectată la al doilea port IDE ca master?

Soluție: Reporniți calculatorul și intrați în BIOS, apăsând tasta [Del] sau [Esc]. Selectați înregistrarea *Standard-Setup*. În dreptul rândurilor *Secondary IDE-Port* (Master și Slave) trebuie să apară *None* (nu *Auto*). Windows 95 va recunoaște unitatea CD, dar BIOS-ul nu va mai fi obligat să caute un eventual harddisk la acest port.

? Cu ajutorul programului Easy-CD am înregistrat un CD Mixed-Mode cu software și date audio. Cu unitatea CD pot să ascult muzica și pot să apelez software-ul. Dar dacă introduc CD-ul într-un CD-player Hi-Fi, nu se mai aude nimic. Unde am greșit?

Soluție: Există două feluri de stocare a muzicii și software-ului pe un CD. Cu ajutorul tehnicii Mixed-Mode, programul de ardere înregistrează în prima sesiune software-ul, iar în a doua datele audio. Spre deosebire de o unitate CD, un player audio nu poate citi decât prima sesiune.

Easy-CD Pro nu susține, din păcate, formatul CD-Extra (numit și CD-Plus sau Enhanced-Music-CD). Datorită acestei tehnici, datele audio sunt înregistrate în prima sesiune, iar software-ul în a doua. Doar în acest fel poate fi ascultat CD-ul și pe un player audio. Formatul CD-Extra este susținut de exemplu de *WinOnCD 3.0* sau *Corel CD-Creator*.



Dacă unitatea CD refuză să citească CD-uri create cu Packet-Writing, dezactivați optimizarea citirii unităților CD.

Cum vă protejați

Atunci când umblați în interiorul calculatorului luați în seamă faptul că este vorba de un aparat electric! De aceea, scoateți-l din priză, pentru orice eventualitate. Foarte periculoase: calculatoarele fără aprobare TÜV, al căror buton pentru alimentare nu este asigurat.

Protejați și componentele electronice: evitați încărcarea electrostatică în timpul lucrului cu carcasa deschisă. Prin îmbrăcămintea de nylon sau un scaun PVC se creează descărcări electrostatice de mai multe mii de volți, care pot produce pagube considerabile. De aceea este bine să vă descărcați de sarcinile electrostatice, prin atingerea unui obiect metalic.

? Unele CD-uri pe care le introduc în unitate pornesc automat. Cum este posibil să înregistrez și eu CD-uri care la introducerea în unitate să execute o anumită acțiune?

Soluție: Pentru o pornire automată a CD-ului trebuie să creați fișierul AUTORUN.INF. În acesta scrieți următoarele rânduri:

```
[AUTORUN]
OPEN=FIȘIER.EXE
```

În loc de FIȘIER.EXE precizați fișierele care trebuie executate de Windows 95 la introducerea CD-ului. Salvați fișierul AUTORUN.INF în directorul rădăcină al CD-ului. În cazul în care doriți ca acest fișier să aibă și un icon, adăugați rândul

```
ICON=ICON.ICO
```

Salvați și fișierul ICON.ICO (care conține icon-ul respectiv) în directorul rădăcină al CD-ului.

Adrese ale producătorilor:
Aztech *http://www.aztech.com.sg*
Hewlett-Packard *http://www.hewlett-packard.com*
Mitsumi *http://www.mitsumi.com*
Panasonic *http://www.panasonic.co.uk*
Philips *http://www.km.philips.com*
Plextor *http://www.plextor.com*
Sony *http://www.sony-cp.com*
Teac *http://www.teac.com*
Toshiba *http://www.toshiba-teg.com*
Yamaha *http://www.yamahayst.com*
Adaptec *http://www.adaptec.com*

VTCD VIDEOTON
Compact Disc Factory Ltd.

Székesfehérvár Aszalvölgyi út 7.
Hungary

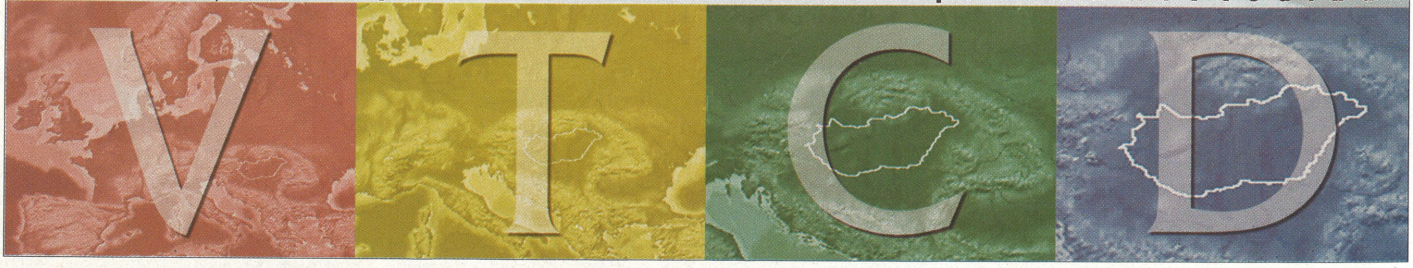
Discuri Compacte

Tehnologie Compactã

Servicii Compacte

☎ +36-22-329-132
Fax: +36-22-329-133
E-mail: vtcd@mail.datanet.hu
✉ Székesfehérvár POB: 175.
H-8001 Hungary

Vizitaţi-ne pe Internet la: http://www.vtcd.hu



Rezolvarea problemelor cu harddisk-ul – evitarea pierderii de date

Citiți acest capitol dacă vă confruntați cu următoarele probleme:

• apar clustere pierdute;
• dacă harddisk-ul se umple dintr-o dată;
• dacă este anunțată o eroare la inițializarea VFAT-ului:
• dacă harddisk-ul funcționează sub Windows 95 doar în Real Mode;
• dacă arderea unui CD este deranjată de accesarea harddisk-ului;
• când unitățile logice sunt brusc inutilizabile;
• când Fdisk afișează mesaje ciudate.

? Pe calculatorul meu apar mereu clustere pierdute și fișiere legate ciudat pe harddisk.

Soluție: Acest fenomen apare atunci când procesele de scriere și gestionarea lor în FAT (*File Allocation Table*) nu s-au derulat sincron. Întâlnim acest lucru după o pană de curent, după blocarea sistemului sau dacă ați oprit calculatorul fără Shutdown (în Windows 95). Programe cum ar fi *Scandisk* receptează asemenea probleme și, în cazuri mai simple, le pot și înlătura. Dar și hardware-ul în sine poate genera asemenea necazuri: aparate EIDE, care funcționează în PIO-Mode 3 și 4, sunt legate de multe ori la cabluri plate foarte lungi. Un cablu de 70 cm între controler și harddisk este mult prea lung. Înlocuiți-l cu unul de 30 cm, chiar dacă aranjarea nu este la fel de elegantă în carcasă.

În cazul în care carcasa este prea mare pentru un cablu scurt, trebuie să vă încumetați să dezactivați manual PIO-Mode în BIOS.

? Harddisk-ul s-a umplut dintr-o dată. Ce să fac? Trebuie să cumpăr unul nou?

Soluție: Dacă s-a umplut într-adevăr chiar dintr-o dată nu schimbă nicidecum datele problemei. Însă, înainte de a face pe placul lui Seagate, Western Digital, IBM sau altui producător de harddisk-uri, verificați următoarele:

• „Periați" discul cu un File Manager (Norton Commander, sub Windows 95: Windows Explorer), pentru a găsi eventual programe de care nu mai aveți nevoie. Ștergeți sau dezinstalați regulat aceste soft-uri;

• Controlați directorul TMP respectiv TEMP din rădăcină, precum și cel din directorul Windows. Fișierele care apar acolo sunt stocate (și uitate) temporar în timpul utilizării. Sau nu sunt șterse după blocarea de programe. Puteți șterge aceste fișiere, cel puțin pe acelea care nu au o dată actuală.

• Comprimarea datelor rar utilizate sau al software-ului instalat este o soluție bună.

• Verificați harddisk-ul cu diferite programe auxiliare precum Scandisk referitor la clustere pierdute. Acestea sunt domenii ale harddisk-ului care apar ca fiind ocupate, dar nu sunt utilizate de nici un fișier.

• Ștergeți programele pe care nu le-ați folosit în ultima jumătate de an.

• Verificați dimensiunea clusterelor – tot ce depășește 16 KB nu are nici un rost. Dimensiunea clusterelor unei partiții este afișată după controlarea harddisk-ului cu Scandisk. Dacă valoarea este prea mare, singura soluție rămâne repartiționarea sau trecerea la un alt sistem de fișiere. Salvați în prealabil datele pe un streamer sau pe o partiție neimplicată.

? La startul lui Windows 95 apare mesajul *Error by Initializing VFAT-devices*.

Soluție: După o repartiționare a harddisk-ului, merită să aruncați o privire în fișierul C:\MSDOS.SYS. Dacă este mai mic de 1 KB, trebuie mărit sau preluat de pe un alt calculator. Sub Windows 95, acesta este un fișier text, care poate fi deschis și prelucrat cu orice editor. Pentru a vizualiza MSDOS.SYS, care este prevăzut cu atributele *System* și *Hidden*, selectați sub *View-Options* punctul *Show all files*.

? Harddisk-ul meu EIDE funcționează sub Windows 95 doar în mod real, de o unitate CD-ROM nici nu poate fi vorba.

Soluție: Dacă Windows 95 dispune de un driver funcțional pentru controlerul de harddisk, probabil că aveți de-a face cu un musafir nepoftit – un virus de boot, anume *Parity Boot Virus*.

Faceți uz de un program antivirus; boot-ați de pe o dischetă neinfestată, protejată la scriere, și porniți scanarea.

? În ciuda celor 32 MB RAM, am probleme la arderea unor CD-uri. Din cauza lungilor accesări ale harddisk-ului, fluxul de date spre recorder este întrerupt.

Soluție: În configurația standard, Windows 95 stochează în cache-ul harddisk-ului maxim 32 de căi utilizate și 677 nume de fișiere. Dacă în timpul acțiunilor de amploare, cum este arderea de CD-uri, depășiți aceste valori, Windows trebuie să reorganizeze tot cache-ul, profitând de swap file. Urmarea: procese de anvergură pe harddisk. Cu mai mult de 16 MB RAM puteți ridica limitele – 64 de căi și 2729 de fișiere. Deschideți fereastra *System Properties* (*Start - Settings - Control Panel - System*). Activați în registrul *Performance* butonul *File System...*. În registrul *Harddisk*, la *Typical role of this machine*, setați *Network server*. Deplasați potențiometrul pentru *Read-ahead optimization* la *Full*. Sistemul va fi accelerat astfel cu 20%.

? Brusc nu mai pot accesa unitățile logice ale partiției extinse a harddisk-ului.

Soluție: În mod sigur, în ultimul timp ați oprit Windows cu opțiunea *Restart the computer in MS-DOS mode*. În cazul în care următoarele premise sunt îndeplinite, aveți de-a face cu un bug Microsoft:

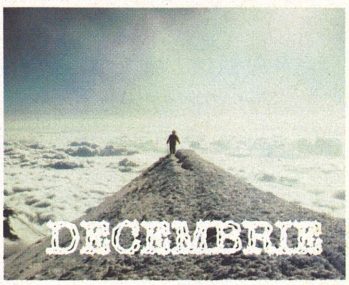
• Aveți un harddisk EIDE cu mai mult de 504 MB.
• Acest harddisk este utilizat în modul LBA.
• BIOS-ul utilizează așa-numitele funcții Extended-INT13 pentru accesarea harddisk-ului.
• Ați partiționat harddisk-ul cu *Fdisk* din Windows 95 și ați creat unități logice într-o partiție extinsă.

Într-o asemenea situație, nu încercați să scrieți date pe D:; pentru că în acest mod pot fi distruse și date de pe C:! Pentru soluționarea problemei trebuie să faceți rost de un update de driver EIDE (*http://www.microsoft.com/windows95/info/dskts.htm*).

? De când am încercat să dezinstalez un Disk Manager, *Fdisk* îmi dă tot felul de mesaje ciudate.

Soluție: Cu siguranță, în MBR se află tot felul de reziduuri. Pe vremea harddisk-urilor MFM s-ar fi efectuat o formatare low-level. În cazul harddisk-urilor moderne nu este indicat așa ceva, chiar dacă BIOS-ul oferă această opțiune. Atunci când programe gen *Norton Disk Doctor* nu mai fac față, singurul ajutor îl oferă un acces direct radical: distrugeți MBR cu un program precum *Norton Diskedit*. Selectați primul harddisk fizic și treceți pe primul sector al discului. Aici completați primii kilobytes de exemplu cu "00" și scrieți informația pe harddisk. Atenție însă: astfel se vor pierde toate informațiile de pe harddisk!

Daniel Dănilă, Jan Kleinert, Florian Heise



Conform acestui principiu puteți avea un calculator „adevărat” participând la

TOMBOLA CHIP pentru ABONAȚI

4 ediții

Puteți participa la fiecare din aceste 4 tombole dacă sunteți abonat CHIP în lunile de mai sus.
Dacă sunteți abonat pe tot anul 1998 participați la 4 tombole care vă oferă (fiecare) șansa de a câștiga un caculator performant.
Tragerile la sorți vor avea loc în datele de: 31 martie, 30 iunie, 30 septembrie și respectiv 21 decembrie.
Câștigătorii vor fi anunțați în revistă. MULT SUCCES!!!

Câștigătorul concursului din revista de decembrie

este abonatul cu codul 2515

Murgoci Tudor Petru din Râmnicu Vâlcea

Premiul este un sistem „Alpis AMD K6-200” 32 MB RAM, Harddisk 3,2 GB, monitor 14”, CD-ROM 16X

CHIP talon de abonament 2/98

☐ **DA**, doresc un **ABONAMENT** la revista **CHIP cu CD**, pe o perioadă de:

6 luni, la prețul de	☐ **99.000 lei**	☐ **90.000 lei** ca elev/student
9 luni, la prețul de	☐ **148.500 lei**	☐ **135.000 lei** ca elev/student
12 luni, la prețul de	☐ **198.000 lei**	☐ **180.000 lei** ca elev/student

începând cu luna: _____

Nume, Prenume: _____

Str. _____ Nr. _____ Bl. _____ Sc. _____ Ap. _____

Loc. _____ Cod. _____ Județ _____

Telefon: _____ Fax: _____

☐ **DA**, doresc să devin **membru CHIP Club**.

Am achitatsuma de ..... lei cu mandatul poștal / ordinul de plată nr. ..... din data de ..... .

Informații privind încheierea abonamentului:

Plata se poate efectua prin mandat poștal pe adresa: **d-na Ioana Bădescu, OP 13, CP 4, 2200 Brașov.** sau prin ordin de plată în contul "Vogel Publishing": **251100996053897 la BRD Brașov.**

Decupați talonul din revistă, completați-l și expediați-l împreună cu copia chitanței sau a ordinului de plată pe adresa **OP 13, CP 4, 2200 Brașov,** pentru departamentul **"ABONAMENTE".**

Pentru elevi și studenți este necesară copia după carnetul de elev/student, vizat la zi.

Taloanele care nu sunt însoțite de dovada plății NU VOR FI LUATE ÎN CONSIDERARE!

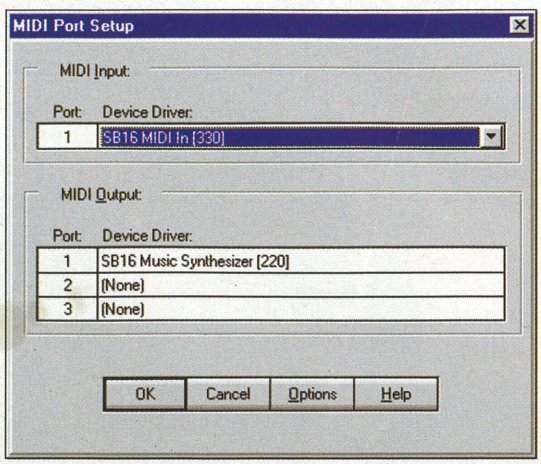
Voyetra DOPro.
Sequencer-ul comod

A sosit timpul să ne tragem mănuşile cu ţinte pe mânuri, să învăluim viguros mouse-ul în pălmi şi cu stimabilă acurateţă să introducem odată pumnul în rană. Adică să vorbim în sfârşit despre un program de făcut muzică. Despre un sequencer. ENTER.

Acest articol prezintă sequencer-ul Digital Orchestrator Pro al celor de la Voyetra, din perspectiva unei sesiuni de lucru cu acest program, sesiune destinată producerii unei piese muzicale. Pornim de la premisa că driverele plăcii de sunet sunt în întregime corect instalate.

Ce este însă un sequencer? Este un program care ne permite editarea unei piese muzicale prin intermediul unei interfeţe grafice intuitive, având totodată funcţiile necesare pentru controlul sistemului MIDI utilizat în acest scop. În mare măsură, se poate spune că un sequencer este un generator şi un gestionar de mesaje MIDI.

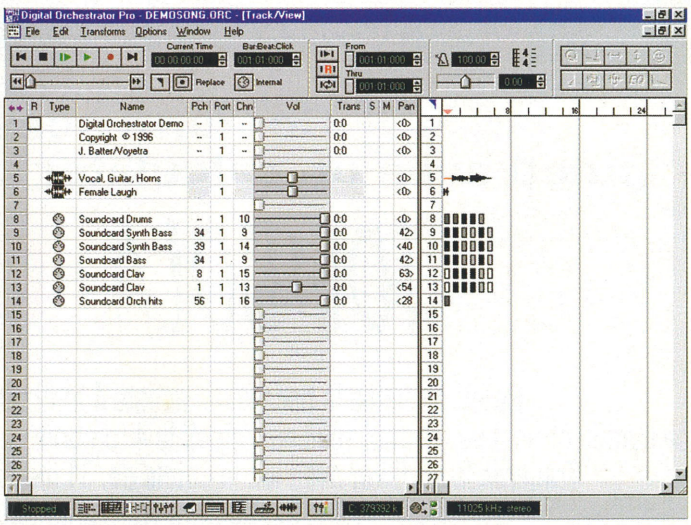
Pentru a putea utiliza DOPro pe sistemul audio şi MIDI anume pe care lucraţi, DOPro trebuie să fie setat pentru driverele MIDI şi digital audio ale acestuia. Pentru aceasta, în meniul principal apelaţi *Options*, iar din acesta intraţi în *MIDI Port Setup*. Acolo, sub titlul *MIDI Output*, la portul 1 selectaţi driverul specific plăcii voastre de sunet (pentru cele fără wavetable de obicei un driver pentru sintetizatorul FM sau ESFM, iar pentru cele care au wavetable sau un wavetable daughterboard sau un sintetizator MIDI extern, alegeţi driverul de MIDI Out – la SB16 Creative numit simplu SB16 MIDI Out). Dacă vreţi să lucraţi şi cu ajutorul unui keyboard MIDI extern, trebuie să faceţi trei lucruri. Conectaţi keyboard-ul prin intermediul unui cablu MIDI la mufa MIDI/joystick a plăcii de sunet. Intraţi în meniul principal, în *Options*. Apoi daţi un clic stânga cu mouse-ul pe *MIDI Thru*, în aşa fel încât să apară un "v" micuţ în dreptul *MIDI Thru*. După aceasta, în acelaşi meniu *Options*, intraţi din nou în *MIDI Port Setup* şi selectaţi la *MIDI Input*, la portul 1, driverul de MIDI In specific plăcii voastre de sunet – la SB16 Creative numit SB16 MIDI In. Teoretic, dacă nu-şi vârâ Împielitatul coada prin treburile noastre, DOPro este pregătit pentru o sesiune de lucru pe calculatorul vostru.



Esenţiala alegere a porturilor

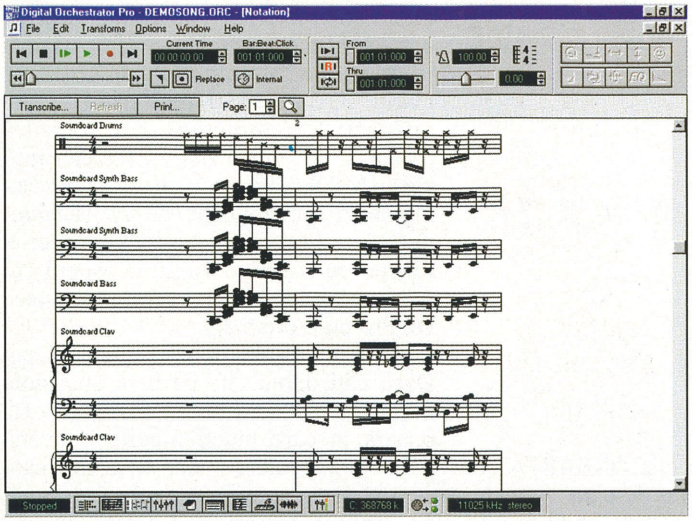
În funcţie de etapele sesiunii noastre de producţie, vom trece succesiv prin ferestrele de lucru corespunzătoare fiecăreia dintre aceste etape. Butoanele (în număr de 10) prin care se pot deschide aceste ferestre se află pe bara inferioară a ferestrei principale a programului. Vom porni a le studia de la stânga către dreapta.

Track View



Track view

Foarte importantă pentru a pregăti sintetizatorul MIDI pentru piesa în lucru este această fereastră a pistelor. Pentru a simplifica lucrurile, vom face în aşa fel încât fiecărei piste (track) să-i corespundă canalul MIDI cu acelaşi număr. Astfel, pe pista 1 vom edita mesajele MIDI pentru canalul 1, pe pista 2 ... Tobele le vom edita pe pista 10, pe care o vom afecta canalului 10, canalul pe care se află tobele într-un sintetizator MIDI. Ceea ce trebuie spus este faptul că, dacă nu atribuim fiecărei din pistele pe care le folosim un canal MIDI, atunci nu se va auzi nimic, deoarece mesajele MIDI pe care le-am editat nu ştiu cui să se adreseze. De aceea, primul lucru pe care trebuie să-l facem când facem o piesă este de a intra în track view şi a atribui un canal MIDI unei piste. Fie pista 1 prima pistă pe care vrem să editâm partea unui instrument. Dăm cu mouse-ul un clic stânga pe coloana CHN, pe linia pistei 1. Va apare un prompt în căsuţa corespunzătoare. Scriem în această căsuţă 1 şi dăm Enter. Tocmai am atribuit pistei 1 canalul MIDI 1. Acum urmează să atribuim un instrument MIDI acestei piste, altfel vom putea



Notație cu DOPro

folosi numai sunetul de pian, care este considerat ca default. Pe linia aceleiași piste 1, dar în coloana Pch (*Patch*), dăm cu mouse-ul un clic stânga. Va apărea o fereastră cu lista grupurilor de instrumente General MIDI. Dând clic pe unul din grupuri, observăm că intrăm în grupul respectiv ca într-un director de fișiere. Alegem instrumentul pe care îl dorim și dăm OK. Am făcut astfel încât să putem edita partea unui instrument pe pista 1, instrumentul intrând exact ca într-un mixer obișnuit pe canalul 1. Procedeul se poate repeta identic pentru tot atâtea piste câte sunt necesare pentru editarea părților tuturor instrumentelor din piesă – nu mai mult însă de 15 instrumente și tobele. Pe pista 10, canalul 10, se vor auzi numai tobe, indiferent de instrumentul selectat în coloana Pch.

Evident, dacă aveți o placă de sunet care lucrează într-un standard extins, mai cuprinzător decât GM-ul, cum ar fi standardele XG și GS, puteți să alegeți și să instalați o altă listă de instrumente pentru a fi apelată din coloana Pch. Pentru aceasta vă duceți în *Options* la *Patch Map Setup* și acolo vă descurcați sau dați din *Help* că devine articolul prea stufos dacă vă explic și această chestiune.

Fereastra *Track View* oferă și alte facilități, cum ar fi cea de a atribui un nume fiecărei piste, nume pe care îl putem scrie în coloana *Name*. Aceasta contribuie la ușurarea căutării și identificării pistei dorite când ne aflăm în celelalte ferestre de lucru. În plus, avem și un fader (potențiometru cu cursor) de volum, în coloana *Vol*, precum și alte funcții, precum transpoziția în coloana *Trans* (prin care se urcă sau se coboară întreaga parte a instrumentului de pe pista respectivă cu numărul dorit de semitonuri), funcții de Solo și Mute etc..

Foarte importantă este posibilitatea de a lucra multiport, adică de a accesa simultan mai multe porturi MIDI. Pentru cei care au un sintetizator MIDI extern, dar vor să utilizeze și sintetizatorul intern (fie acesta wavetable-ul onboard al plăcii de sunet de bază sau un Yamaha SW60), există posibilitatea selectării în coloana Port a portului MIDI dorit, după ce în prealabil am trecut portul suplimentar pe care vrem să îl folosim ca port 2 sau 3 (în *Options - Midi Port Setup - Midi output*). Această manevră ne oferă posibilitatea de a însuma numărul de canale MIDI puse la dispoziție de toate sintetizatoarele din sistemul nostru, mărind numărul de instrumente diferite ce pot cânta fiecare pe pista sa și pot fi controlate dintr-un singur sequencer. Din oficiu, odată cu atribuirea unui canal MIDI unei piste, portul se inițializează cu valoarea 1, valoare ce se poate schimba printr-un clic stânga pe coloana *Port*, urmat de introducerea noii valori. În partea din dreapta a ferestrei Track View se află o reprezentare grosieră a încărcării cu mesaje MIDI a fiecărei piste în parte în fiecare măsură în parte (măsurile fiind grupate câte 8), precum și a dispunerii fișierelor wave pe pistele atribuite semnalului audio digital. Pentru că DOPro are funcții avansate de inserție și prelucrare a wave-urilor alături de materialul MIDI al piesei. Despre aceasta însă, în articolul din numărul următor al revistei.

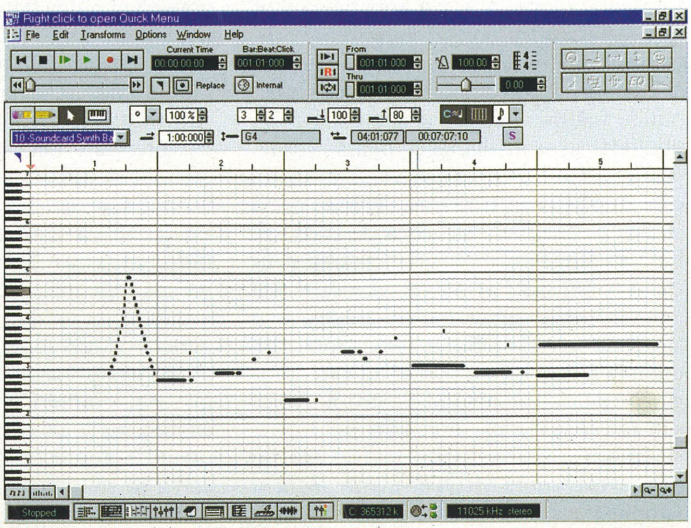
Notation

Este fereastra de editare a partiturii piesei, care fereastră este utilă în general după terminarea piesei, pentru transpunerea materialului muzical în notație muzicală obișnuită. DOPro nu este un program specializat în editarea profesională de partituri (în sensul în care vorbim și de editarea de text), ci oferă mai mult posibilități zic eu limitate de procesare a unei partituri. Mult mai potrivit editării profesionale de partituri este un program ca *Finale* al firmei Coda. Aici, în fereastra *Notation* a DOPro-ului, dați pur și simplu *Transcribe* și apoi clic în coloana *Show* a pistelor pe care doriți să le transcrieți în notație muzicală clasică. OK. Suficient despre aceasta fereastră anostă.

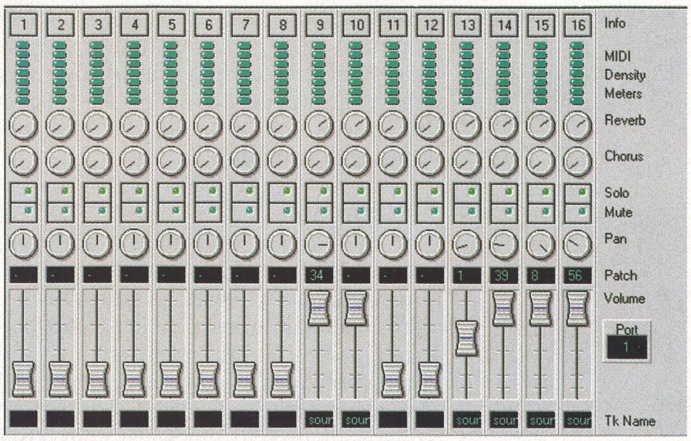
Piano Roll

În ordinea firească a sesiunii noastre de lucru, după Track View trebuia să urmeze *Piano Roll*. Am respectat însă ordinea butoanelor de pe bara inferioară a ferestrei principale a programului. Revenim în logica firească a lucrului cu DOPro, prezentând fereastra Piano Roll. Acesta este fereastra în care se scrie în mod efectiv partea unui instrument aflat pe o anumită pistă. Cum scriem notele?

În primul rând, trebuie să selectăm pista în care vrem să introducem notele. Pentru aceasta ne uităm în partea din stânga sus a ferestrei Piano Roll, unde, sub patru butoane pe care sunt desenate o gumă de șters, un creion, o săgeată și niște clape de pian, se află o căsuță în care putem selecta pista dorită. După selectarea pistei dorite, trebuie să știm că toate



Piano Roll – editare intuitivă



Mixerul MIDI al DOPro

notele pe care le vom introduce vor fi cântate numai de instrumentul atribuit pistei respective, iar dacă vrem să introducem partea altui instrument, trebuie să schimbăm pista prin acelaşi procedeu (în căsuţa din partea din stânga sus a ferestrei Piano Roll, unde, sub patru butoane ...). Aici se simte utilitatea de a da un nume sugestiv fiecărei piste, în coloana *Name* din Track View.

Notele apar sub forma unor bare orizontale negre, de lungimi proporţionale cu durata notei introduse. Pătrimile sunt de patru ori mai lungi decât şaisprezecimile şi de două ori mai scurte decât doimile etc. Lungimea notei se selectează printr-un clic pe căsuţa aflată imediat în dreapta celor patru butoane pe care sunt desenate o gumă de şters, un creion, o săgeată şi nişte clape de pian. Va apărea o listă cu durate de note (inclusiv durate cu punct şi trioleţi), din care selectaţi durata necesară. Apoi, aveţi grijă ca din cele patru butoane, să fie apăsat cel pe care este desenat un vârf de creion. Acum daţi un clic stânga cu mouse-ul în partea din fereastra Piano Roll aflată în dreapta claviaturii de pian verticale. Va apărea o bară orizontală de lungime corespunzătoare duratei selectate anterior. Aceasta este nota. Pentru a aşeza nota cu exactitate la înălţimea dorită, nota trebuie introdusă relativ la claviatura de pian din stânga, în dreptul clapei de pian ce corespunde înălţimii dorite a notei. Oricum, nota este uşor de deplasat, odată aşezată în Piano Roll. Pentru aceasta, bara notei este împărţită în trei zone. Prima, de la stânga la dreapta, este zona de care trebuie să „apucăm" nota cu mouse-ul pentru a o translata orizontal. A doua este zona de care apucăm nota pentru a o translata vertical. Iar a treia, zona din dreapta a notei, este partea de care „tragem" nota cu mouse-ul pentru a-i mări sau micşora durata. Încercaţi.

Pentru a uşura lucrul celor care nu deţin o claviatură MIDI de pian sau pur şi simplu nu au nevoie de aceasta (cazul meu), dacă se dă un clic DREAPTA cu mouse-ul pe claviatura de pian, se aude nota corespunzătoare respectivei clape. E drept însă că o clapă MIDI uşurează alcătuirea armoniilor şi oferă posibilitatea de a înregistra în timp real material MIDI (prin procedeul de *MIDI recording*).

Un aspect important în editarea notelor în Piano Roll este cel al cuantizării introducerii notelor. Pentru ca notele să poată fi introduse cu precizie în punctul dorit din măsură, trebuie să apăsăm întâi un anumit buton. Acesta poate fi găsit, alături de alte două butoane, în colţul din dreapta sus al ferestrei Piano Roll, cam deasupra unui buton pe care scrie S. Pentru a activa deci cuantizarea, trebuie apăsat butonul din stânga al grupului de trei localizat mai sus, şi anume butonul pe care avem desenat un C în formă de magnet care atrage o pătrime.

Odată apăsat acest buton, notele vor putea fi introduse în Piano Roll numai la intervale fixe, date de durata notei care apare afişată în căsuţa din dreapta butonului de cuantizare. Dând un clic pe această căsuţă putem selecta durata intervalelor la care dorim să se facă cuantizarea. Dacă alegem, spre exemplu, doimea, notele vor putea fi introduse în Piano Roll numai din doimi în doimi şamd. Necesitatea acestei cuantizări apare în urma faptului că, în sistemele MIDI standard, pătrimea este împărţită de obicei în 480 de intervale, deci rezoluţia maximă în care se pot trimite mesaje MIDI sintetizatorului este de 480 mesaje pe pătrime. Imaginaţi-vă cum ar fi să încercaţi să introduceţi cu mouse-ul note la momente precise din măsură, dacă trebuie să nimeriţi exact unul din cele câteva zeci de puncte de rezoluţie MIDI (numite *ticks*) aflate într-o vecinătate îngustă pe monitor. Aici intervine salvator funcţia de cuantizare (quantize). În schimb, dezactivând butonul de cuantizare, puteţi încerca să măriţi expresivitatea unei părţi instrumentale, prin aşezarea mai puţin precisă a notelor, simulând interpretarea umană liberă, fără respectarea rigorii tactului calculatorului. Un procedeu de mărire a expresivităţii mult mai bun este însă MIDI recording-ul. Un al treilea procedeu de „umanizare" a frazelor muzicale MIDI realizate exclusiv cu mouse-ul este utilizarea funcţiei de *groove quantize* pe care o oferă unele sequencer-e, funcţie puternică şi versatilă asupra căreia vom reveni cu altă ocazie, deoarece DOPro nu o oferă.

Un singur lucru doresc să mai adaug. Dacă daţi dublu clic pe bara unei note introduse în Piano Roll, va apărea o fereastră în care puteţi modifica diverşi parametri ai notei respective, printre care se află şi parametrii de *velocity on/off*. *Velocity on* reprezintă puterea, tăria cu care se loveşte clapa de pian sau se acţionează asupra oricărui instrument la începutul notei. A nu se confunda cu volumul la care este setat canalul în care intră instrumentul respectiv. Velocity este un parametru de expresivitate dinamică, în ideea că timbrul instrumentului se modifică exact pentru a sugera o acţiune energică sau mai uşoară asupra instrumentului. Variaţia volumului canalului MIDI prin care trece instrumentul nu induce acelaşi efect, nu induce o schimbare de timbru, ci numai schimbarea de volum. Bineînţeles că velocity-ul este un tip de parametru care trebuie sprijinit, pentru a acţiona credibil, şi de calitatea sintetizatorului folosit. *Velocity off* este un parametru care arată tăria cu care se acţionează asupra instrumentului la încetarea acţiunii asupra acestuia.

Personal, acest velocity off mă derutează, nu prea mi s-a părut a avea vreun rol sau rost. Poate dintre voi să mă lămurească cineva.

Mixer

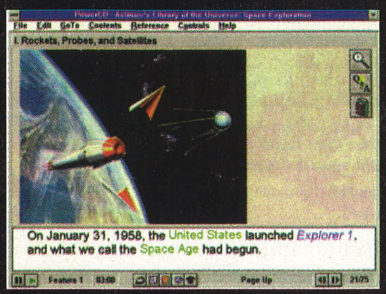
Cred că o bună parte dintre voi sunteţi deja familiarizaţi cu această fereastră pe care am dat-o ca exemplu în două din articolele mele trecute. Funcţiile puse la dispoziţie de această fereastră sunt întocmai cele oferite de un mixer obişnuit. Fader-ul de volum, deasupra căruia se află potenţiometrul de Pan, mai sus cele două potenţiometre cărora li se pot atribui diverse controlere (în acest caz chorus şi reverb), şi deasupra tuturor VU-metrul cu leduri care arată intensitatea activităţii MIDI pe canalul respectiv. Înmulţiţi aceastea cu 16 şi veţi obţine mixerul MIDI al DOPro.

Două observaţii sunt de făcut relativ la acest mixer. *VU-metrul* cu leduri din partea superioară a mixerului NU indică volumul instrumentului de pe acel canal, ci densitatea de mesaje MIDI de pe acel

CHIP Club

5% reducere de preț la utilitarele produse de Quarterdeck şi TouchStone, precum şi la publicațiile din domeniul informatic de la Addison-Wesley O'Reilly. Plus o întreagă colecție de enciclopedii multimedia realizate de Zane Publishing şi produse ale companiilor Symantec şi Delrina, cu o reducere de preț de 8%.

Toate acestea vă sunt puse la dispoziție de către firma **Romsym Data** din Bucureşti.



CONT Un produs pentru orice firmă!

Reducere! 10%

Un ajutor în contabilitate, furnizori/clienți, urmărire facturi, stocuri, management, curs valutar.

Programul a fost realizat de firma **SAN© Software** din Braşov, şi costă **270 USD**.

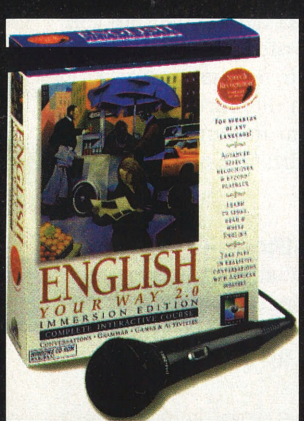
Reducere de preț de 9% la produsele oferite de **NET Brinel**, din Cluj Napoca:

Plăci grafice: **3D Charger** 4 MB EDORAM, **3D Xpression** 4 MB SGRAM

Medii de stocare a datelor: **Harddisk-uri Syquest** interne/externe, cu conectare la portul paralel, SCSI sau IDE, **unități Iomega Zip** externe

De la **Conseco** din Baia Mare puteți obține cu o reducere de 7% următoarele:

- produse de rețea LANtastic (sistemul de operare 7.0 precum şi modulul de server dedicat) pentru DOS, Windows 95
- software pentru administrarea modemurilor şi a mail-urilor
- maşină Savmor pentru tuşat orice tip de riboane



O întreagă serie de utilitare care vă pot ajuta la învățarea limbilor străine mai rapid şi într-un mod foarte plăcut; programe foarte utile în lucrul de zi cu zi pe calculator; iar în final, pentru destindere, diferite jocuri şi programe. Toate acestea oferite de către **Monosit Conimpex** din Bucureşti la prețuri incredibil de mici. Reducerea de care dispuneți este de 5%.

Informații privind întreaga gamă de produse oferite, precum şi prețul acestora, puteți afla de pe CD-ul inclus în această revistă sau sunând la redacția CHIP la numărul de telefon 068/150886 (Viorel Niculescu), unde de altfel veți putea comanda produsele dorite. Plata se va efectua în momentul primirii coletului (ramburs). Prețurile se calculează la cursul valutar valabil în ziua realizării comenzii şi nu includ TVA.

canal. Dacă VU-metrul ajunge în mod continuu să stea la maxim, înseamnă că poate apărea o supraîncărcare a canalului respectiv cu mesaje MIDI. Consecinţa poate fi apariţia unor păcănituri la rularea în acel loc a piesei. Voi reveni asupra acestei chestiuni şi cu alte ocazii. Cât despre ce ar fi mesajele MIDI, pot spune că absolut tot ceea ce editaţi sau modificaţi cu DOPro se transpune în mesaj MIDI transmis sintetizatorului (exemplu: începutul, înălţimea, velocity-ul, sfârşitul notelor se transmit ca mesaje MIDI). A doua observaţie este că se pot atribui celor două potenţiometre rotative, aflate unul lângă altul, oricare controlere din cele oferite de sintetizator. Pentru a selecta controlerele atribuite, mergeţi în meniul principal, în *Options*, la *Controllers...* . De aici vă descurcaţi şi singuri.

Note Pad

Fereastră care funcţionează ca un mic editor de texte în care se pot edita referinţe, indicaţii, memorator de configuraţie a sistemului MIDI pentru piesa curentă. Se pot importa texte din clipboard.

Event List

Un mesaj MIDI poate fi considerat ca fiind un eveniment MIDI. Poate că această fereastră s-ar fi putut numi Message List. Există însă anumite finețuri şi subtilităţi care fac astfel încât un mesaj MIDI să nu se suprapună ca definiţie cu un eveniment MIDI. Dar lucrul acesta este atât de lipsit acum de importanţă practică, încât vă conjur să vă prefaceţi că nici nu am pomenit despre acest amănunt, comasând arbitrar noţiunile. Pentru noi, un mesaj MIDI este un eveniment MIDI, iar fereastra evenimentelor MIDI este fereastra în care apare derularea exactă, cu parametrii şi valori specifice, a succesiunii de mesaje pe care le trimitem sintetizatorului pe parcursul piesei muzicale. Teoretic, toată piesa s-ar putea face editând mesaje MIDI NUMAI în această fereastră, singură. Întreg sequencer-ul s-ar putea reduce numai la această fereastră. Aşa funcţionau primele sequencer-e software, de pe vremea pubertăţii computerelor. S-a ajuns însă la concluzia că acesta este un extrem de greoi şi pâclos mod de a edita o piesă muzicală pe calculator. De aceea au apărut mai multe ferestre de lucru într-un sequencer, împărţindu-se sarcinile transmiterii de mesaje MIDI pe diferite interfeţe grafice, cât mai potrivite – editarea în Piano Roll, potenţiometrele rotative şi cu cursor (acestea din urmă sunt fader-ele), diverse căsuţe şi butonaşe, editarea grafică a controlerelor(!) etc.

Aş menţiona existenţa unui tip particular de sequencer hardware – sequencer-ul analogic. Dar acesta este învăluit în splendoarea tainei sfinte a anilor de pionierat ai muzicii electronice, „pânză subţire lângă pânză" sfâşiată cu îmbucurătoare tinerească îndrăzneală de mai noile stiluri de muzică rave, trance, techno (dar nu cele din categoria carne de TV)... Voi reveni cândva asupra acestui subiect drag mie.

În fereastra Event List putem insera şi edita oricare din evenimentele MIDI care survin în piesa noastră. Putem şi să le modificăm pe cele deja existente. În general, fereastra Event List este în ziua de azi o fereastră destinată rafinării şi retuşării unei piese MIDI, după ce s-a realizat o primă variantă de lucru a piesei. Se pot insera şi modifica evenimente MIDI împărţite în următoarele categorii: note, controlere, selecţie de instrument (patch change), key şi channel aftertouch, pitch bend, bănci de mesaje SysEx. Important este faptul că în această fereastră se pot modifica pe parcursul piesei parametrii unor controlere care, dacă ar fi să le lăsăm numai în seama potenţiometrelor şi fader-elor, ar rămâne fixate la aceeaşi valoare de-a lungul întregii piese. În plus, ştim din articolul din decembrie '97 că într-un canal MIDI poate intra un singur instrument MIDI, la un moment dat. Ce facem dacă toate cele 16 canale sunt deja atribuite din Track View unor instrumente? Căutăm canalul pe care, la momentul în care vrem să introducem noul instrument, nu cântă instrumentul deja atribuit. Cu 5 tick-uri înainte de locul în care vrem să schimbăm instrumentul, inserăm un eveniment de tipul *Patch Change*, în care eveniment schimbăm instrumentul cu cel dorit de noi. Dacă vrem să revenim la instrumentul iniţial, inserăm din nou un Patch Change. Procedeul de inserţie a unei noi valori a diverşilor parametri se aplică asemănător şi pe alte tipuri de mesaje. Prin inserţia de bănci de mesaje SysEx se poate chiar schimba complet configuraţia sistemului MIDI sau a setărilor specifice efectelor şi timbrelor în timpul pieselor; există chiar posibilitatea de a controla unităţi externe de efecte, mixaj, sampling şi recording. Fereastra Event List se dovedeşte astfel o unealtă puternică pentru post-procesare.

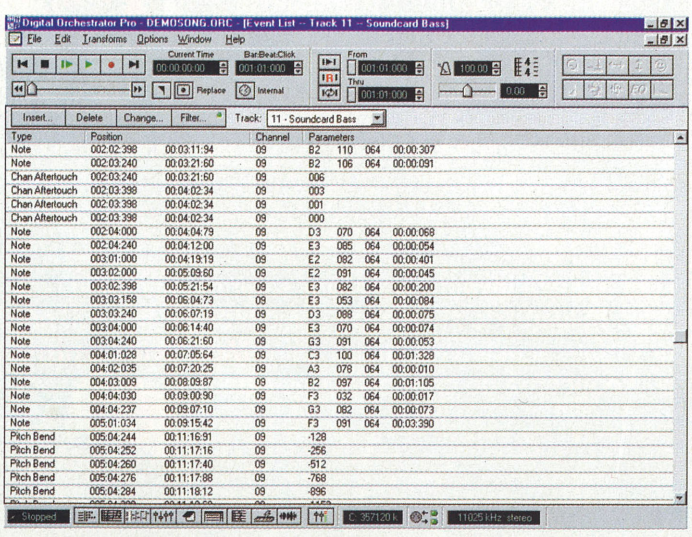
O mică observaţie. În fereastra Event List, în coloana Position avem trecută poziţia evenimentului MIDI în piesă, astfel: numărul măsurii: timpul (bătaia) din măsură: numărul tick-ului. Pentru a avea certitudinea că evenimentul MIDI va avea loc fără probleme, trebuie ca evenimentele MIDI să aibă loc la distanţă de cel puţin 5 tick-uri unul de celălalt. Excepţie fac de la această regulă notele suprapuse în acorduri, aceste note pot începe simultan, însă cu restricţia că nu pot fi mai multe decât o specifică polifonia maximă a sintetizatorului. Parametrii unui eveniment MIDI care se află deja editat în fereastra Event List se pot modifica din fereastra care apare în urma unui dublu clic pe evenimentul respectiv.

Ne oprim deocamdată aici. Dimensiunea articolului, datorată complexităţii subiectului, tinde să devină puţintel cam mare. Pentru a vă oferi informaţia completă de care aveţi nevoie pentru a nu bâjbâi nervoşi prin meniurile şi funcţiile DOPro, vom reveni în numărul următor cu restul prezentării acestui sequencer simpatic.

Mulţămire cetitoriului

Mulţumesc din adânc tuturor celor care prin mesaje, sugestii şi chiar simplu act al lecturii, fac ca această rubrică să existe. Să o ţinem tot aşa!

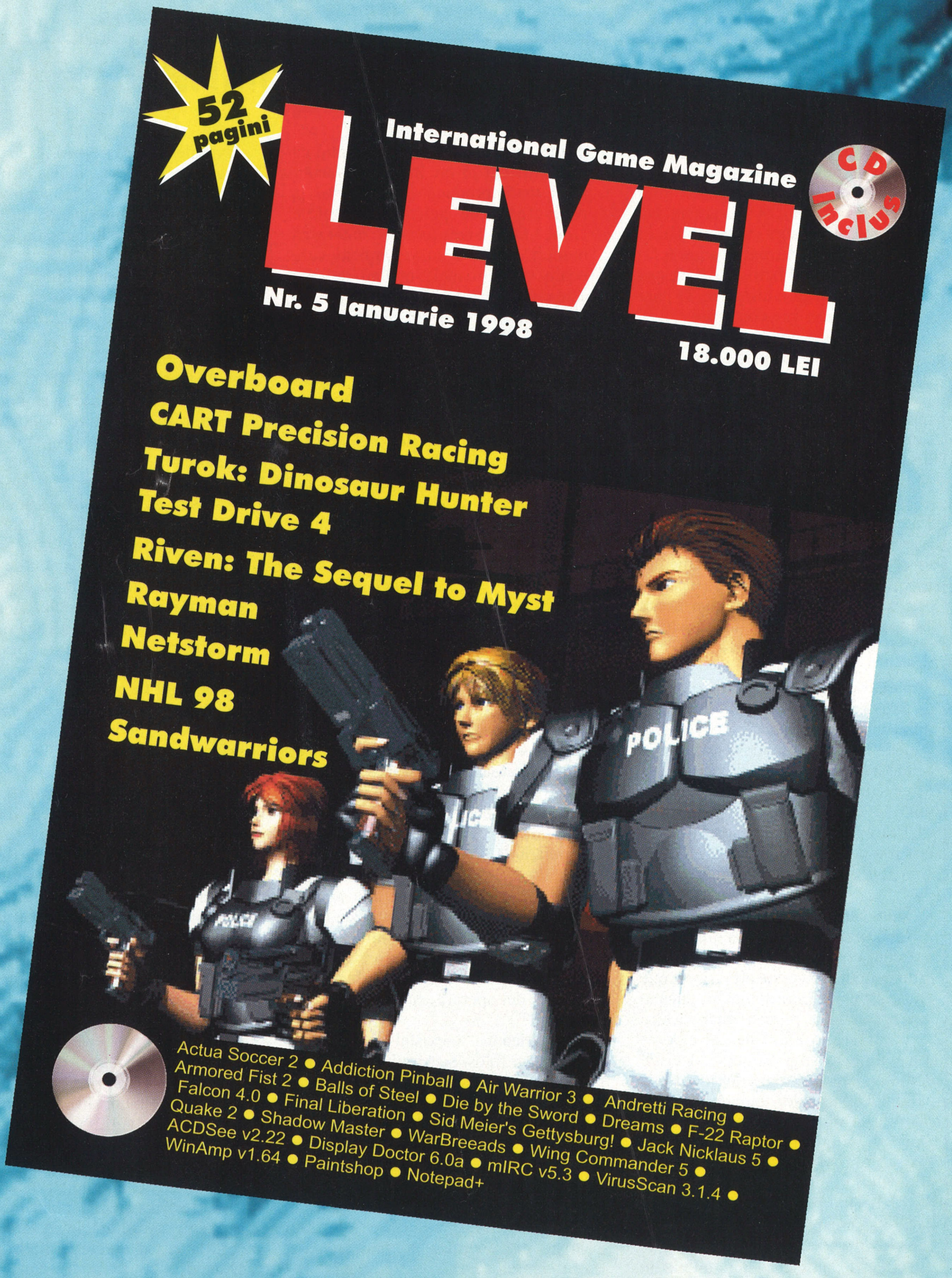
Marius Ghinea
marius_ghinea@chip.ro



Event List – rafinăria MIDI

Powered by Vogel Publishing

52 de pagini + CD cu cele mai noi jocuri!



Revista LEVEL se poate achiziționa de la chioșcurile Rodipet sau de la cele de distribuție a presei

Opinii ale cititorilor despre articolul *MS ... şi alţii*

Dan Ileş, Satu-Mare

Nu văd de ce ar avea un guvern dreptul să decidă care programe intră în componenţa unui SO şi care nu. Nu pot să-mi dau seama cu ce au gândit cei din DoJ al SUA când au adus în faţa justiţiei firma Microsoft. Povestea cu încălcarea legii antitrust mi se pare a fi praf aruncat în ochii lumii.

În altă ordine de idei, după părerea mea, trebuie să fii căzut în cap ca să dai bani pe ceva ce poţi avea gratis. De ce să cumpăr un browser, când pot avea unul gratuit şi în perfectă legalitate (nu pirat). În caz că nu-i am la inimă pe cei de la Microsoft nu am decât să-mi cumpăr un alt browser.

Verdictul în treaba asta cu DoJ şi Microsoft ar trebui să-l dea utilizatorii, prin organizarea de exemplu a unui „referendum" prin intermediul Internet-ului. Mi s-ar părea mai corect aşa decât să judece problema aceşti oameni care poate „îşi prind urechile" în calculator şi informatică. Nu?

Kerekgyarto Zoltan, Zalău

Este într-adevăr revoltătoare atitudinea DoJ-ului american. N-ar trebui să-şi bage nasul acolo unde nu le fierbe oala. La fel de ridicole sunt şi cererile de includere a unor instrucţiuni despre dezinstalarea IE. Este la mintea cocoşului că dacă nu-ţi place un program, dai un clic pe *Delete* sau *Uninstall* şi ai scăpat de el.

Dan Lupaş, Timişoara

Orice industrie este grav afectată de prezenţa unui monopol. Un monopol asupra unui domeniu are consecinţe grave asupra acelui domeniu, ducând la stagnare şi la pierderi mari pentru toată lumea, în afară de cei care în urma unui avantaj strategic decisiv, domină piata. Cel mai grav lucru este că în jurul acestor monopolişti nu mai creşte nimic. Idei noi, iniţiative lăudabile, vor fi ucise încă din faşă. De exemplu, de ce să faci un browser nou, îmbunătăţit, dacă Micro$oft distribuie unul pe gratis, integrat pe desktop şi care vine preinstalat pe calculatorul pe care îl cumperi? Orice guvern este dator să asigure un mediu concurenţial veritabil, altfel toată lumea nu are decât de pierdut. Acest mediu concurenţial trebuie asigurat prin mijloace care nu par corecte la prima vedere. Ce era rău în faptul că Standard Oil al lui Rockefeller controla toată producţia, transportul şi prelucrarea de petrol din Statele Unite? Doar acest lucru se datorează muncii asidue a unor oameni care acum culeg roadele muncii lor. Ce este rău în faptul că Bill Gates profită de succesul imens al sistemului de operare Win95 şi îşi impune produsele (nu totdeauna la nivelul concurenţei) pe o piaţă pe care astfel a ajuns să o domine? Este treaba lui, nu-i aşa, să condiţioneze acordarea licenţelor de Win95 producătorilor, de livrarea şi pe noile calculatoare şi a browserului (bun sau rău) IE. Este sistemul lor de operare şi fac ce vor cu el. Un guvern nu poate să decidă ce face şi ce nu face parte dintr-un sistem de operare (citat). Aici lucrurile trebuie să fie clarificate.

Dincolo de faptul că problema monopolului MS nu pare să vă preocupe, problema, simplificat, este următoarea: Profitând de faptul că Win95 este în poziţie dominantă pe piaţă, MS îşi impune aplicaţiile (şi Internet Explorer este categoric o aplicaţie) în faţa altor aplicaţii care nu au norocul să fie livrate la pachet împreună cu un sistem de operare. Ţineţi minte cumva cum se vindeau împreună cu nişte cărţi căutate şi discuri LP cu muzică populară, la pachet, în epoca de trista amintire? Aceste discuri profitau de un avantaj nemeritat în faţa altora, care nu erau livrate împreună cu nişte cărţi pentru care se bătea lumea. Credeţi cumva că aplicaţiile nu trebuie să fie în competiţie cu aplicaţiile şi sistemele de operare cu sistemele de operare?

Întotdeauna a existat suspiciunea că MS va folosi sistemul său de operare ca o armă împotriva aplicaţiilor care intră în competiţie cu aplicaţiile sale. Iată că o face. Până acum, a făcut acest lucru doar prin funcţiile nedocumentate pe care aplicaţiile sale le foloseau şi care le dădeau un avantaj necuvenit. De asemenea există semne care indică faptul că a fost făcut un alt pas pentru supremaţie totală: Prin faptul că IE4 va fi integrat în viitorul Windows şi prin faptul că acest IE4 va face applet-urile sale să nu poată fi executate pe orice platformă prin abaterea de la standardul Java (devenit MS Java). Microsoft se foloseşte de monopolul său pe piaţa sistemelor de operare pentru a împiedica răspândirea standardului Java, singurul care poate ameninţa pe termen lung dominaţia Windows.

Eu nu am nimic împotriva MS cu condiţia ca acesta să-şi separe divizia care dezvoltă sistemele de operare de diviziile care dezvoltă aplicaţii. Altfel tuturor celor care dezvoltăm software nu ne mai rămâne de făcut decât ceea ce Bill Gates spune, şi anume să ne găsim nişte „nişe", zone unde nu domină el, şi să facem programe fericiţi, până nu va ataca el şi această zonă.

P.S. Convins fiind de fair-play-ul d-voastră, sper că această opinie a mea va fi publicată, poate sub forma unui drept la replică, astfel încât revista CHIP va ramâne un spaţiu de propagare liberă a ideilor, unde sunt auzite şi opiniile contrare celor emise de membrii redacţiei sau de sponsori.

N.R.: *Ne confundaţi. Sponsorii nu emit opinii în paginile revistei, decât dacă îşi plătesc spaţiul respectiv, şi atunci pot scrie ce vor în el. Articolele semnate reprezintă opiniile redactorilor sau colaboratorilor.*

Mircea Coman, Constanţa

Aşadar, chiar credeţi că Microsoft s-a gândit să ofere browser-ul pe gratis ca să fie de ajutor celor din România sau de aiurea? Mai întâi, nu cred în lucrurile oferite gratuit, pentru că trăim de mii de ani într-o lume a banului care are regulile ei şi pe care n-o poţi schimba într-un falanster, oricât ai vrea. [...] Există în ţările cu tradiţie în economia de piaţă legi anti-dumping care interzic vânzarea unor produse sub preţul de cost tocmai pentru a favoriza un climat concurenţial corect. Pentru că o companie gigant poate aduce la faliment o firmă mică, vânzând pentru un timp sub preţul de cost. Să nu uităm că, de cele mai multe ori, ideile apărute în firme mici au făcut să revoluţioneze tehnologia de astăzi.

Altfel, în anul 2100 lista de bucate din toate restaurantele va arăta aşa:

Mâncare: Hamburger tip MacMacDonald

Băutură: Suc de fructe tip RocKaCola

Desert: Un Tic-Tac cu numai două calorii.

Lucian Ticovschi

Toată problema ta constă în faptul că Win95 nu a detectat corect controlerele IDE de pe placa de bază. Mă tem că ai nevoie de o reinstalare, altfel, fără driverele plăcii de bază, nu poţi face nimic. Înainte de reinstalare, ai grijă să activezi, din BIOS, ambele controlere IDE şi să aloci şi o întrerupere pentru placa grafică. Dacă ai manualul plăcii de sunet, dezactivează controlerul IDE de pe această placă prin jumper, nu numai prin software. Nu trebuie să formatezi harddisk-ul. Trebuie să faci şi o dischetă de boot pentru Win95.

La reinstalare, nu ai nevoie de drivere pentru CD-ROM şi pentru placa de bază, iar pentru placa grafică doar dacă ţii cu orice preţ, pentru că Trio64 este recunoscut automat de Windows 95. Copiază kit-ul de Windows de pe CD pe harddisk şi apoi instalează-l de acolo.

ST1720A este, într-adevăr, un disc Seagate, de 1720 MB capacitate. Literele ST indică firma Seagate, aşa cum WD indică Western Digital.

Robert Anghel, Sulina

Documentaţia de Linux se găseşte pe CD-ul cu acest sistem de operare, în format electronic. Foarte curând, va apărea un CHIP Special dedicat Linux-ului (distribuţia Red Hat) care va răspunde la toate întrebările tale.

Cătălin Alexandrescu, Craiova

Nu am dat mâna (din fericire) cu virusul „Defo", aşa că nu ştiu cum lucrează. Dar nu mi se pare normal să pierzi toate fişierele de harddisk. Ar fi trebuit, poate, ca atunci când ai observat că ai luat microbul, să fi salvat pe dischete fişierele .DOC, sau cele pe care le-ai creat tu. Nu are importanţă că Defo este virus de boot sau de fişier, el nu ar putea ataca fişiere .DOC, că doar nu e macrovirus. Şi după ce ai devirusat PC-ul, trebuia să le copiezi înapoi pe harddisk, fără teamă de virusare. Evident, nu trebuie care cumva să laşi calculatorul să boot-eze de pe dischetă. După copiere, formatezi dischetele şi poţi să uiţi de virus. După cum am spus, nu cunosc acest virus, dar sper că nu este atât de dur ca One Half, care este virus de boot pe harddisk şi virus de fişier pe dischetă. Trimite-ne înapoi CD-ul defect şi noi îţi vom expedia unul bun. Se mai întâmplă să se strice discul în timpul transportului, pentru că, e drept, e cam fragil. Deocamdată nu putem să-l protejăm printr-o carcasă.

Ladislau Both, Petroşani

După cum vezi mai sus, nu eşti (din nefericire) singurul care a primit un CD distrus în urma transportului. Tot ce putem face este să vă rugăm să faceţi în aşa fel încât să ne parvină la redacţie, şi noi o să vă trimitem altul. Nu putem să împachetăm revista într-o altă cutie, de carton, deoarece, pe lângă faptul că s-ar putea să nu încapă în anumite cutii poştale, ar costa mai mult decât să le înlocuim pe cele deteriorate pe drum. Pe deasupra, unele CD-uri sunt necitibile din fabrică (rar, dar am mai avut cazuri), iar cutia de carton n-ar ajuta la nimic. Îi rugăm pe cititorii care au avut ghinionul să primească un CD defect, indiferent de cauză, să ni-l trimită înapoi pentru ca să vedem noi ce are discul şi să stabilim de unde provine defectul. Astfel, putem atrage atenţia fabricii de CD-uri sau transportatorului. Înseamnă un mic efort pentru cititori, dar nu am găsit altă cale. Câtă vreme poşta este singurul mod convenabil, nu ştiu cum am putea expedia altfel revista. O expediere prin DHL sau TNT ar costa de mai multe ori preţul revistei şi este exclusă. Oricum, procentual, puţine reviste sau CD-uri sunt „cu probleme". Deci, nu este nevoie să cumpăraţi revista de la chioşc, ci doar să ne trimiteţi CD-ul defect.

În altă ordine de idei, nu facem nici un fel de expedieri cu plata ramburs. Pentru a primi numărul 5/97, trimite un mandat poştal de valoarea unei reviste pe adresa din revistă şi specifică pe mandat că doreşti numărul 5/97. Îndată ce ajunge mandatul la noi, vom trimite revista.

Dănuţ Bărăgan, Tulcea

Nu îmi explic de ce harddisk-ul tău Seagate ST31720A nu este detectat de plăcile ACorp 5TX52 şi ATrend ATC5000. Am întâlnit harddisk-uri IDE care nu erau recunoscute de plăcile de bază noi, dar era vorba de discuri vechi, de până la 500 MB. Unele au putut fi lămurite, dacă erau lăsate ca Master şi nu exista un Slave, dar altele nu au colaborat sub nici o formă. Nu ştiu cine a fost de vină în cazul tău.

Dacă placa de bază îţi permite să forţezi Pentium-ul 150 la frecvenţa externă de 75 MHz, nu înseamnă că acest lucru este recomandabil. Poate să meargă perfect zece ani, sau poate să ţi se ardă procesorul după câteva luni. O faci pe riscul tău.

Ştefan Gonczi, Aleşd

Nimeni din redacţie nu se pricepe la Commodore Amiga în general, şi la modelul 2000, în special. Nu ştiu dacă este sau nu compatibil cu DOS (poate există vreun emulator...), pentru că, pur şi simplu, experienţa mea se limitează la PC-uri şi compatibile Spectrum. Mă cam îndoiesc că ai convinge vreun Windows să ruleze pe procesoare Motorola, doar dacă nu cumva dispui de un Macintosh mai nou.

Nu ştiu nici care ar fi preţul de vânzare al unui sistem ca al tău, dar nu cred că va plăti cineva mai mult de câteva sute de mii pe el. Dacă nu ai posibilitatea să-ţi procuri un PC, păstrează Commodore-ul în scopuri educative, dar altfel te sfătuiesc să scapi de el. Prin Anglia şi Germania sunt fan-cluburi şi pentru aceste calculatoare, dar pe la noi nu am cunoştinţă de aşa ceva. De altfel, acum Commodore produce PC-uri şi s-a lăsat de mult de suportarea Amiga-urilor.

Adrian Serghei, Tulcea

Pentium Overdrive sunt nişte procesoare care nu se mai fac de ani de zile. Presupunând că ai mai găsi aşa ceva în România, ceea ce nu cred, nu te sfătuiesc să le foloseşti, pentru simplul motiv că sunt mult prea scumpe pentru micul spor de performanţă pe care îl aduc – nivel Pentium 75 sau Pentium 83. În orice caz, mai bine foloseşti un AMD 5x86 - 133, care rulează (aproape) la fel de repede ca un P75, sau faci upgrade şi la placa de bază, spre un K5, K6 sau 6x86, care sunt mai ieftine decât CPU-urile Intel.

István Nagy, Tg. Secuiesc

Aşa este, programele MS au bug-uri. Nu este o noutate. Dar noi scriem despre ele pentru că majoritatea utilizatorilor pe ele le folosesc. Nu putem ignora MS, chiar dacă am vrea. Bineînţeles, mai scriem şi despre alte programe, că doar software-ul nu se opreşte la MS.

Îţi urez succes în folosirea OS/2-ului. Cred că este un SO bun, chiar dacă nu mă pot lăuda că aş avea mare experienţă pe el. Cât despre SO-urile Apple, sunt pe Internet destule păreri pro şi contra asupra stabilităţii şi interfeţelor lor, ca să mai ocupăm spaţiul cu aşa ceva. Oricum, privind raporturile financiare ale firmei Apple, nu prea cred că 42% din utilizatorii americani folosesc Apple. Pe de o parte spui că ar trebui să scriem despre PC-urile mai ieftine (386, 486), pe de alta ne reproşezi că nu atacăm suficient Unix-ul. Ţinând cont că maşinile Unix, care sunt, în general, staţii de lucru şi servere, costă cel puţin cu un ordin de mărime mai mult decât cele mai scumpe PC-uri.

Nu putem să includem pe CD materiale luate de pe diverse site-uri, cu excepţia programelor catalogate explicit ca shareware sau freeware, fără acordul firmei care deţine pagina respectivă. Chiar dacă materialele respective sunt oferite gratuit, firma îşi păstrează dreptul de proprietate asupra lor.

Ştefan Andreuţă, Suceava

Problema cu placa de sunet pe care ai câştigat-o o rezolvi sunând la revista PC Market. Oricum, nu am auzit nici de firma Flagpoint, nici de chipset-ul pentru plăci de sunet AD1816. O fi Anno Domini 1816. Oricum, iertaţi-mi neştiinţa. Evident, nu poate fi comparată cu un SoundBlaster 16 cu extensie wavetable.

Unitatea CD-ROM Mitsumi 16x dispune de un modul de corecţie a erorilor cel puţin la fel de bun ca al lui FX120. Dacă nu poţi reduce frecvenţa de refresh în modul 640x480x16,7 milioane culori, renunţă la utilizarea acestui mod, mai ales că placa grafică suportă şi 800 x 600 x 65k culori.

LED-ul HDD nu se aprinde din diverse motive. Cel mai prozaic ar fi că, dacă nu s-a ars, a ieşit cablul lui de alimentare din motherboard. Oricum, nu are nici o legătură cu cablul IDE. Diferenţa de preţ pe care ar trebui să o plăteşti pentru upgrade-ul de la DX4/120 şi MB SIS la Cx6x86 PR166+ şi MB Pentium ia valori între 100 şi 200 USD. Depinde de furnizor.

Valeriu Iovan, Craiova

Aşteptăm în continuare propunerile tale şi îţi urăm succes!

Rolf Schuster, Sighişoara

Procesoarele IBM sunt identice cu cele Cyrix. Deoarece Cyrix, până acum câteva luni, când a fost cumpărată de National Semiconductors, nu avea capacităţi de producere a circuitelor integrate, a folosit (şi mai foloseşte) fabricile de IC-uri ale IBM-ului. Prin contract, şi IBM are dreptul de a produce aceste CPU-uri, sub propriul nume, şi de a le folosi în PC-urile IBM. Ele au un preţ mai mic pentru că astfel IBM concurează chiar cu Cyrix pe piaţă. 6x86MX PR200+ lucrează intern la 150 MHz şi extern la 75 MHz, deci are nevoie de plăci de bază care suportă 75 MHz. Multiplicatorul de ceas la procesoarele Cyrix este 2 sau 3, niciodată 1,5 sau 2,5, ca la Intel.

Verifică manualul plăcii de bază. Dacă există jumperi pentru setare la 75 MHz, e OK. Dacă nu, nu :) La fel, verifică dacă placa are slot-uri DIMM. Evident că există şi plăci VX fără slot-uri DIMM.

Dan Ciotor, Tg. Jiu

În primul rând, elimină script-ul CIS.SCP, care se foloseşte pentru Compuserve. Nu cred că ai o legătură la Compuserve, dar dacă mă înşel, mai multe informaţii îţi poate da Internet Service Provider-ul. Eventual, dezactivează şi *Require Encripted Password*. De altfel, toate datele necesare trebuie să ţi le ofere ISP-ul. Modemul nu are nimic din punct de vedere hardware.

Daniel Protopopescu, Ploieşti

Sistemul tău ar trebui să poată rula programele scrise pentru casca virtuală, dar... care cască virtuală? Pe cutia căştii trebuie să scrie care sunt cerinţele sale.

Frecvenţele externe ale procesoarelor sunt: 66 MHz pentru Pentium Pro 200 (66 x 3) şi tot 66 MHz şi pentru Pentium II 233, 266 şi 300 MHz (multiplicare 3,5, 4 şi 4,5 a lui 66). Pentru procesoarele Alpha, frecvenţa bus-ului se poate seta între 33 şi 166 MHz (pentru varianta la 500 MHz) şi între 40 şi 200 MHz, pentru Alpha 600 MHz.

Valentin Avramescu, Feteşti

Mulţumim pentru aprecieri. Vom încerca să suplimentăm materialele de pe CD care să fie utile programatorilor.

Adrian Iftode, Iaşi

Portul AGP aduce de pe acum o accelerare substanţială a graficii, prin simplul motiv că rata de transfer pe acest bus o depăşeşte sensibil pe cea a PCI-ului. Îţi doresc să ai cât mai curând ocazia să lucrezi pe un PC cu placă grafică AGP. Oferte de la firme poţi căpăta sunând la numerele lor de telefon.

Cristian Duda, Aiud

În configuraţia ta actuală, nu vei avea nici o problemă în conectarea celui de al doilea harddisk, chiar fără a dezactiva portul IDE de pe placa de sunet. Eventual, dacă acel cablu IDE cu care legi harddisk-ul la portul IDE nu are decât un conector, trebuie să îl schimbi cu unul dotat cu două conectoare. Dezactivarea portului IDE de pe placa de sunet nu afectează în nici un fel redarea CD-urilor audio sau cu date, cât timp unitatea CD-ROM este legată la al doilea port IDE de pe placa de bază.

Dan Kristof, Bucureşti

Ai uitat să-ţi scrii adresa sau telefonul pe scrisoare. Nu avem o dischetă cu software-ul pentru un VideoBlaster Creative din 1992, dar dacă vreun cititor are aşa ceva şi doreşte să-l ajute, să ne contacteze la redacţie.

Dan Marius, Zalău

Încearcă să procuri o versiune DirectX 5 full sau să reinstalezi DirectX 3.0. Dacă unele programe văd Cyrix-ul 6x86 PR166+ ca pe un 486 este vina lor. Poate există vreun patch pe Internet. Dacă aş şti ce program face acest lucru, aş încerca să caut. Afişajul de pe carcasă poţi să îl laşi la 133, oricum aceasta este frecvenţa procesorului. Dar dacă ţii cu orice preţ să o schimbi, consultă manualul plăcii de bază. Nu este nevoie de dezinstalarea vechii plăci grafice înainte de a o monta pe cea nouă, o poţi face după aceea.

George Miclăuş, Cluj-Napoca

Nu am idee ce se întâmplă cu DriveSpace 3. Oricum, mai bine scapi de el, că nu este un program în care să am mare încredere, ca de altfel în orice compresor de harddisk. Totul este OK până explodează, şi atunci...

Foloseşte în continuare refresh-ul de 80 Hz, dacă merge. *Boot Up Floppy Seek* nu are nici o treabă cu CD-ROM-ul, cel puţin teoretic. Dacă la tine se întâmplă altfel, este posibil, dar inexplicabil logic. Şi-a băgat Aghiuţă coada...

Adrian Zoga, Constanţa

Pentru a primi numărul din iulie 97, trimite la redacţie un mandat cu contravaloarea revistei şi pe care specifici numărul dorit.

Mircea Pop, Baia Mare

Tunerul TV la care te referi este dotat cu chipset Cirrus Logic, folosit şi în multe plăci ieftine de pe piaţă. Pentru jocuri 3D, îţi recomand o altă placă, poate chiar un Voodoo.

Bardac Mircea, Bucureşti

Placa ta grafică nu suportă mai mult de 256 culori la rezoluţia de 640x480, având doar 512 KB. Cel mai bine este să o schimbi cu o placă mai nouă, care costă circa 30-40 USD. Pe deasupra, şi monitorul dă semne de oboseală, sau tremură imaginea doar când porneşte aspiratorul?

Adrian Pirciu, Mangalia

Pe măsură ce obţinem demo-uri, le vom avea şi pe CD, inclusiv din domeniul graficii, care te interesează. Interfaţa EIDE suportă, ce-i drept, o rată de transfer de 16 MB/s, dar nici unul din harddisk-urile actuale nu o atinge. Al tău are o viteză foarte bună, la 2,7 MB/s, ţinnd cont că nu este un model tocmai nou şi apoi şi procesorul este un 486.

Nic procesoarele Cyrix şi nici cele produse de AMD nu au probleme, cu excepţia anumitor bug-uri, despre care am scris.

Adrian doreşte să corespondeze cu alţi „pasionaţi de computere". Adresa lui este Str. 1 Decembrie 1918 nr. 20, bl. 9 sc. B, et. III, ap. 10, Mangalia, cod 8727, jud. Constanţa.

Aşteptăm scrisorile voastre pe adresa C.P. 4, O.P. 13 Braşov, pentru Poşta Redacţiei. E-mail-urile le puteţi trimite la: *redactie@chip.ro*.

Răzvan Anghelidi

BUCUREŞTI	96,1 FM	BRAŞOV	105,5 FM	FOCŞANI	95,4 FM
ARAD	65,95FM	CLUJ	89,8 FM	IAŞI	91,9 FM
BAIA MARE	88,8 FM	CONSTANŢA	91,1 FM	PITEŞTI	90,7 FM
BOTOŞANI	93,1 FM			PLOIEŞTI	92,8 FM
CÂMPULUNG MUSCEL	94,1 FM			RM. VÂLCEA	66,14FM
				SIBIU	91,8 FM
				TG. MUREŞ	90,2 FM

radio CONTACT®

THE GREATEST FM EXPERIENCE

Concurs CHIP şi HEWLETT® PACKARD

1. Recomandă HP reumplerea cartuşelor originale HP?
- a) Da, cu orice cerneală
- b) Da, dar numai cu cerneală originală
- c) Nu

2. Ce reprezintă „CCD”?
- a) Comitetul Convenţiei Democrate
- b) Charged Coupled Device
- c) Comitee for Computing Devices

3. Care din produsele menţionate mai jos pot fi folosite împreună cu HP Deskjet 670 c?
- a) HP Deluxe Photo Paper
- b) HP Iron-On Paper
- c) HP Banner Paper

4. Ce este „voodoo”?
- a) magie neagră
- b) animal carnivor african
- c) procesor grafic

Răspundeţi corect la întrebările ăturate şi puteţi câştiga „obiectul” de mai sus!

Completaţi talonul de mai jos şi expediaţi-e adresa “Vogel Publishing, OP 13, CP 4, 2200 Braşov”.

Nume, Prenume:

Str. Nr. Bl. Sc. Ap.

Loc. Cod. Judeţ

Telefon: Fax:

Concurs CHIP

1 2 3 4

BURSA CHIP

Aici poți găsi componentele harware şi software care te interesează şi pe care le căutai de mult timp. Nu uita că este posibil ca şi anunțul tău să se regăsească în cadrul acestei rubrici!

Vânzare hardware

Vând sistem 486 DX4, 100 MHz (placă de bază 4 ISA/ 3 PCI), carcasă multimedia (boxe, amplificator 2x10W), HDD 850 MB, S3 Trio32 1 MB, 16 MB RAM, monitor Escort SVGA 1024x768, CD-ROM 4x, SB 16 Creative Labs, tastatură, mouse. Telefon: 068/128500 – după ora 20^{00}.

Vând calculatoare K5, K6 686 Pentium. Tel/Fax: 01/6153679, Claudiu.

Vând calculatoare Pentium, 686, K6, MMX, multimedia, upgrade, imprimante, la cele mai mici prețuri. Garanție 2 ani! Adresa: B-dul Dimitrie Cantemir 20, Bl.8, Sc.C, Et.1, Ap.72. Luni-Vineri, 10^{00}-18^{00}. Telefon: 01/6633130, 092/710033, 092/ 2701533

Vând RAM, două SIMM-uri de 4 MB. 30. Telefon: 01/7258081 cu Cristi.

ALH componente PC de calitate direct din Germania pentru persoane fizice sau juridice ca importator direct, indiferent de cantitate. Solicitați lista de prețuri la fax 0049-5353-96872.

Vând mainboard VIP-I02, CPU 486DX4 – 100 Mhz cu 16 MB RAM. Preț 900000 lei. Telefon: 044/156158 sau 044/144435.

Vând Pentium 133 Mhz, HDD 1 GB, monitor Samsung 14", CD-ROM 8x, placă de sunet ESS 1868, modem HSP Voice/ Fax/Data 33,6 bps, imprimantă Epson Stylus Color 500. Preț informativ: 1500 USD. Relații la telefon 066/121234

Vând IBM PS2 486DX, SVGA color HP, mouse. Telefon: 068/ 185511.

Vând placă video ATI cu 2 MB şi chip grafic 3D Rage II + CD-ROM cu drivere. Tel: 01/6877172, după ora 18^{00}.

Locuri de muncă

Caut loc de muncă pe post de analist-programator. Relații la adresa E-mail: sera54@ hotmail.com.

Vânzare software

Vând cursuri interactive pe CD pentru învățarea limbilor străine. Telefon: 068/416515.

Cumpărare hardware

Cumpăr cablu CDROM Sony 33A (34 pini) + controler. Telefon: 047/326244 după ora 17^{00}. Contact Marian

Cumpărare software

Cumpăr driver Hercules pentru Windows 3.11. Telefon: 034-319386.

Cumpăr soft: Paradox 4.5, DOS cu runtime(eventual şi documentație), compilator de Paradox 4.5. Popa Ciprian, Sibiu. Telefon: 069/446651, 069/216001, Email: cipi@ logon.ontcj.ro. Astept oferte + colaborare.

Contacte

Suntem o gruă de 5 studenți automatişti, uită de aceeaşi pasiune: calculatoarele. Ştim hardware şi software. Avem PC-uri acasă. Dorim să intrăm în producție. Căutăm de lucru ceva serios. Ne găsiți la t 036/471538 sau email: cmih@rls.roknet.ro.

Diverse

Firma Viodor asigură tehnoredactare şi scanări la nivel profesional şi prețuri incredibil de mici. Informații detaliate şi lista de prețuri: Viodor, str. Malu Roşu, Bl. 106D, Ap.3, cod 2000 Ploieşti, jud. Prahova.

Elev clasă informatică solicit donație PC 486. Fac publicitate locală. Petrişor George, b-dul Milea, Bl.9A, Sc.A, Ap.11, Sibiu, jud. Sibiu.

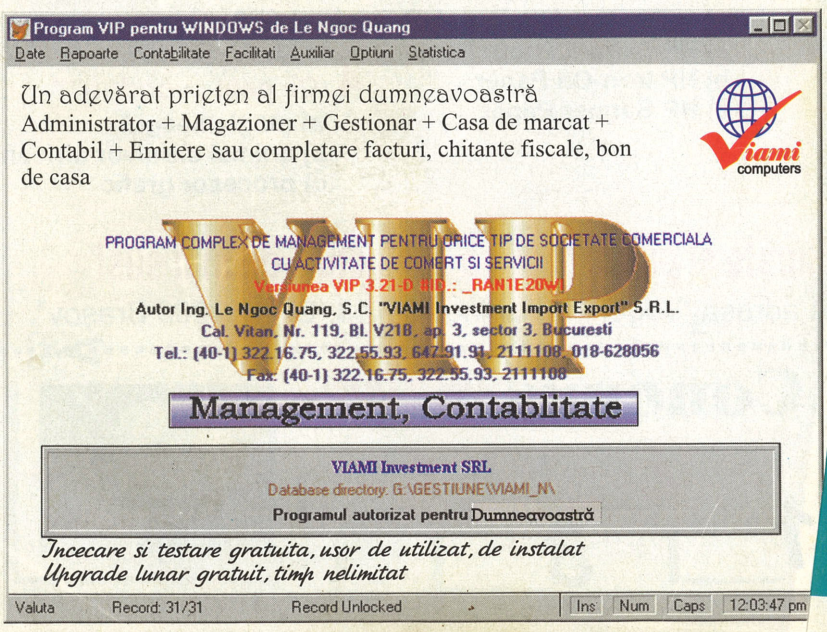
Elev la Liceul de Informatică Braşov, cu rezultate bune la învățătură, solicit donație unitate CD-ROM. Vă mulțumesc!

Caut documentație Win32 API, sub orice formă. Telefon: 041/ 671997 (pentru Paul).

Elev, solicit donație 5x86 + CD-ROM + SB + mouse + imprimantă. Telefon: 032/250747 sau E-mail: radu@sis38. Sorosis.ro

Cumpăr revista CHIP de la prima apariție până în 04.97. Telefon 068/143551.

Elev informatică, rog donație PC 486. Telefon: 01/6833006.



BURSA CHIP BURSA CHIP

Vrei să vinzi sau să cumperi componente hardware şi/sau software?
Vi să-ți măreşti şansele de a face o afacere cât mai profitabilă?
ei să fii sigur că peste 25000 de persoane vor afla ceea ce doreşti?
Dacă da, soluția este una singură...

Un anunț în cadrul bursei CHIP!

Eficient, ieftin şi sigur. Anunțurile referitoare la ferte de locuri de muncă vor fi publicate gratuit. În plus, dacă eşti abonat la revista CHIP Computer Magazin ai posibilitatea publicării unui anunț gratuit!

Poți oare să ratezi o aşa ofertă? Poți rata şansa de exista şi pentru ceilalți?

Pentru relații suplimentare, poți da telefon la unul din numerele 068/150886, 153108

IMPRESSUM

Redacția poate fi contactată la:
Telefon: 068-150886, 153108; Fax: 068-153108
E-mail: redactie@chip.ro
Adresa redacției: 2200 - Brașov, B-dul Victoriei 12, Et. 1
Adresa pentru corespondență:
2200 - Brașov, Oficiul Poștal 13, Căsuța Poștală 4

Pentru informații suplimentare privind articolele din revistă, probleme cu PC-ul sau alte echipamente sau orice alte informații apelați la serviciile noastre hotline astfel:
CHIP HOTLINE: Marți - Vineri, orele 13-19
HOTLINE Abonamente: Marți - Vineri, orele 13-17

Director General: Dan Bădescu (dan_badescu@chip.ro)
Managing Editor: Daniel Dănilă (dan_danila@chip.ro)
Managing Editor Assistant: Răzvan Anghelidi (anghelidi@chip.ro)
Redactori: Marian Motoc (marian_motoc@chip.ro), Viorel Niculescu (vio@chip.ro), Ovidiu Anghelidi (ovidiu@chip.ro)
Secretar de redacție: Gabriela Muntean
Laborator de testare: Daniel Dănilă, Răzvan Anghelidi
Grafică, DTP: Adrian Popa (adi_popa@chip.ro)

Distribuție și abonamente: Ioana Bădescu (ioana_badescu@chip.ro), Bogdan Bart (bogdan_bart@chip.ro) sau distributie@chip.ro
Abonamentele se pot face în baza talonului din revistă sau direct la sediul redacției.

Plata abonamentului se face prin mandat poștal pe numele Ioana Bădescu la adresa O.P. 13, C.P. 4, 2200-Brașov sau prin ordin de plată în contul „Vogel Publishing" S.R.L. deschis la B.R.D. Brașov: 251100996053897.

Contabilitate și administrație: Maria Parge
Reclamă și marketing: Zsolt Bodola (zsbodola@chip.ro), Krisztina Brassai (bkrisz@chip.ro)

Responsabil de număr: Daniel Dănilă

Pregătire filme: Magazin Holding Kft. Budapesta, Ungaria
Montaj și tipar: Veszprémi Nyomda RT, Ungaria

Relații internaționale:
România: Vogel Publishing SRL, Krisztina Brassai, 2200-Brașov, O.P. 13, C.P. 4, Telefon: 068-150886, Fax: 068-153108
Germania: Vogel International, Otto Walitschek, Max-Planck-Str. 7-9, D-97082 Würzburg, Telefon: 0049-931-418-2342, Fax: 0049-931-418-2850, CIS:106335,2106
Marea Britanie: Media Partners I.M.S. Ltd., Claire Pollock, 30 North End Road, GB-London W14 0SH, Telefon: 0044-171-602-9790, Fax: 0044-171-602-2063, CIS:100343,1200
USA/Canada: Vogel Europublishing Inc., Michaela Hauser, 19927 Villa Drive, USA-Sonora, CA 95370 Telefon: 001-209-533-3555, Fax: 001-209-533-9555, CIS:74637,3305
Taiwan: Taiwan Bright Int. Co. Ltd., Vincent Lee, 4 FL 1, Sec.3, 200 Hsin Yi Road , Taipei 106, Taiwan R.O.C., Telefon: 00886-2755-7901-5, Fax: 00886-2755-7900
Austria: Vogel Publishing, Stefan Wiza, Telefon: 0043-2243-315300, Fax: 0043-2243-3153077
Japonia: S.G.S. Intl Ltd., C. H. Yiu, Telefon: +81-44-9540351, Fax: +81-44-9669688
Olanda: S.I.P.A.S., Peter Sanders, Telefon: +31-299-671303, Fax: +31-299-671500
Korea: Hau International, J. W. Suh, Telefon: +822-7200121, Fax: +822-7200122
Elveția: Fachpresse AG Zürich, Hans Freimann, Technoparkstr. 1, CH-8005 Zürich, Telefon: +41-1-445-2300, Fax: +41-1-445-2301
Asia/Pacific: Vogel Publishing Ltd., Honh Kong, Michael R.K. Mudd, 7th floor, East Ocean Centre # 715, 98 Granville Road, Kowloon, Hong Kong, S.A.R. China, Tel: (+852)2369-8082, Fax: (+852)2735-5058

Editura: Vogel Publishing SRL
Sediul editurii: 2200-Brașov, B-dul Victoriei 6

În România: Vogel Publishing S.R.L. Brașov
În Germania: Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Director: Hugo E. Martin

Copyright:
Manuscrisele expediate redacției devin proprietatea editurii. Editura își rezervă dreptul de modificare a materialelor primite, precum și a datei de apariție. Reproducerea articolelor sau a informațiilor apărute în revistă este permisă numai cu acordul scris al editurii. Redacția nu își asumă răspunderea pentru eventualele greșeli și inadvertențe apărute în materialele colaboratorilor și a inserenților.

Firma	Pagina
A&A Data Storage Experts	45
ACE Computers	43
Ager Business Tech	18
Agis	19
Alsys Data	12
AMC Computer	68
Best Computer	10
Blue Ridge International	73
Brahms International	63
Brinel Computers	81
Casettaro	10
Cipro	23
Comrace Computers	Cop. 2
Comtek Expositions	69
Critando Computer	75
Daewoo Information Systems	35
Deck Computers	53
DTK Computerhandelsg. m. b. H.	43
Elcom Internațional	10
Eta 2U	61
Flamingo Computers	Cop. 3
Focus International	10
GeCad	34
Geneco	59
Hewlett-Packard România	21
Imation România	49
Ktech Electronics	63
Lasting Computer	57
Logic Telecom	17
Lorandra	14
Microsoft România	7, 33
Minolta România	3
Omnilogic BGS	Cop. 4
Phoenix Software	71
Publisys	18
Publisys	27
Romsym Data	14
Romus Industries	9, 43, 73
Sintezis Birotica	43
Sistec	43
Tape Computer	75
Tornado Sistems	39
Tricorp	16
Viami	96
Videoton VTCD	83
Vogel Publishing	81, 85, 89, 91

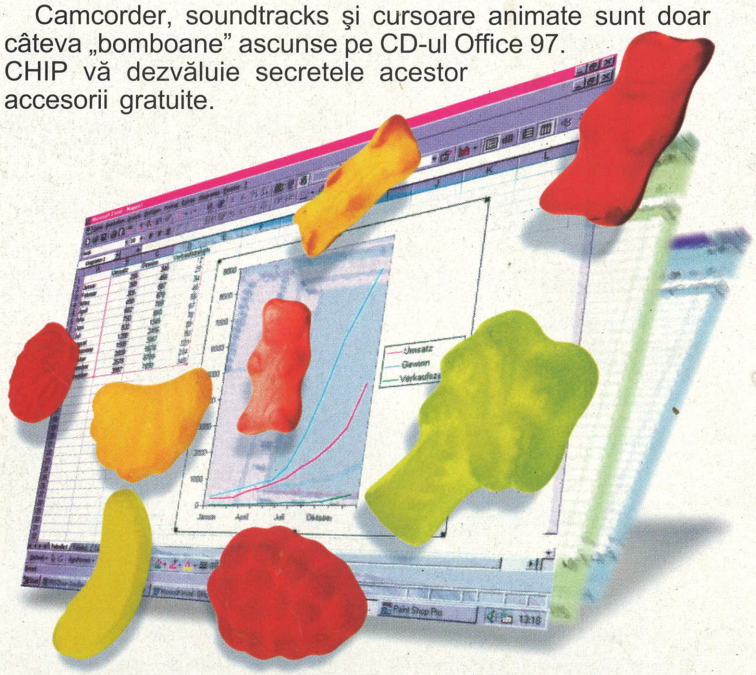
Teme din numărul următor

Viziuni diferite

Aveți nevoie de flowchart-uri, documentații, diagrame de tot felul? VISIO este utilitarul care vă serveşte!

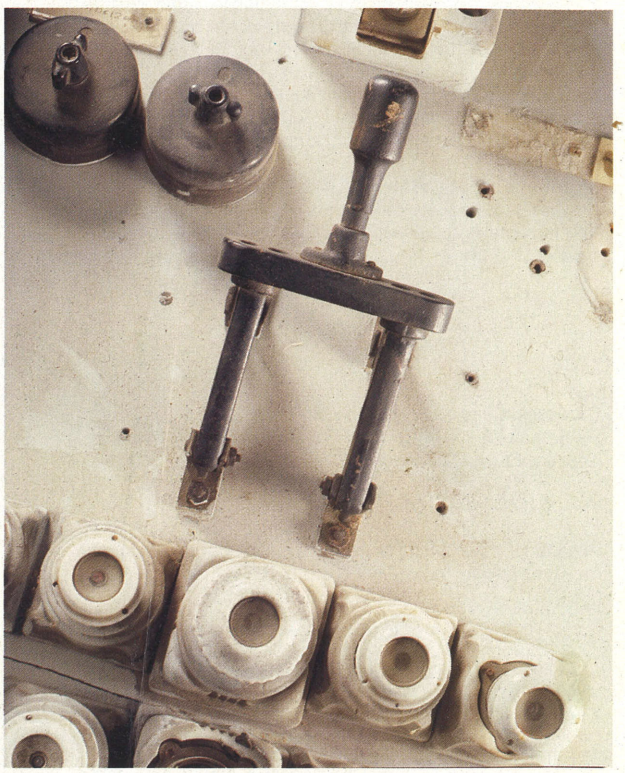
Deliciul lui Office 97

Camcorder, soundtracks şi cursoare animate sunt doar câteva „bomboane" ascunse pe CD-ul Office 97. CHIP vă dezvăluie secretele acestor accesorii gratuite.



Programarea intenţională

O nouă paradigmă a ingineriei software care va permite programatorilor nu doar să exprime abstracțiunile specifice unui domeniu (aşa cum fac limbajele actuale), ci şi să exploateze cunoştințele acelui domeniu.



Economisiți curent şi bani!

Funcția de *Advanced Power Management (APM)* este noul standard pentru economisirea energiei electrice. Ştiind ce înseamnă acest lucru şi cum pot fi activate respectivele funcții în BIOS şi în sistemul de operare, utilizatorul are şansa de a-şi păzi buzunarul într-o oarecare măsură.

Atenție la curbe!

Drumul pe care merg (foarte rapid) fabricanții de procesoare nu este chiar o autostradă. CHIP vă prezintă care sunt tendințele în domeniul CPU-urilor.

Retro '97

Cele mai importante ştiri ale anului 1997.

think**BIGGER**™

mars

Mars average distance from the Sun: 227,9 milion km

a small step for man
a bigger drive for mankind

The Romans named the red, rocky planet after the god of war, Mars. It's the fourth planet from the Sun and its desert surface is chillingly cold. The atmosphere is too thin to breathe and violent dust storms sometimes howl across the surface.

Quantum named its high-capacity desktop drives Quantum Fireball and Quantum Bigfoot, and they're creating quite a stir in the PC market. The drives are part of Quantum's complete range of information storage products.

Mars has two moons: Phobos and Deimos, wich are probably asteroids that have been captured by the gravity of Mars.

Quantum can send your profits to the moon: just specify Quantum Bigfoot and Quantum Fireball, our high-capacity desktop drives.

The composition of Mars' atmosphere: carbon dioxide, nitrogen, argon, oxygen, carbon monoxide, and water vapor.

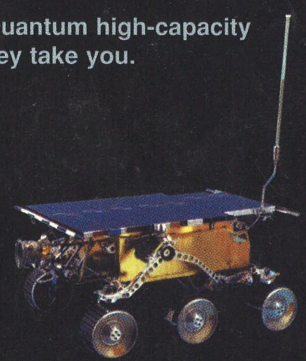
The composition of Quantum drives: aluminium, copper, plastic, and silicon.

Size of Mars: 6,786 km in diameter; 53% of Earth's diameter.

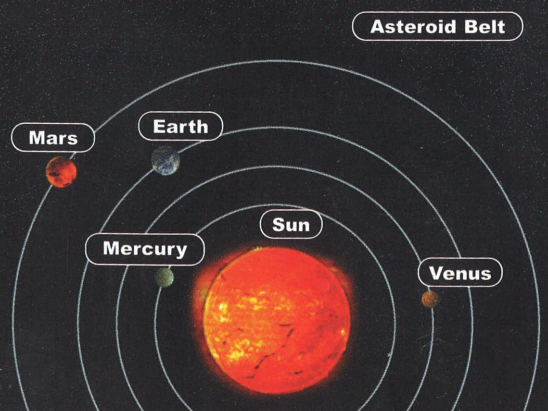
Size of Quantum high-capacity drives: 4.3 GB, 6.4 GB, 8.4 GB, and growing.

Want your profits to soar? Use Quantum high-capacity desktop drives and see where they take you. And your business.

Phobos 28km x 20km

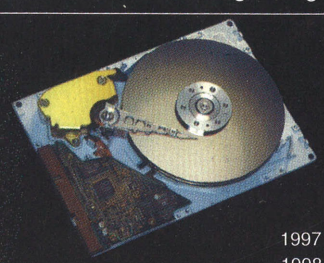


Mars Sojourner Rover, July 1997



360° Mars Surface Panorama Mars Pathfinder, July 1997

Quantum hard drives: 4.3GB, 6.4GB, 8GB, and growing



When and near what constellation you can expect to see Mars:
(Chart below calculated for viewing on the fifteenth of each month)

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1997	♎	♎	♍	♍	♍	♍	♎	♏	♏	♐	♑	♑
1998	♒	♓	♈	♉	♉	♊	♋	♋	♌	♍	♍	♎
1999	♎	♏	♏	♏	♎	♎	♏	♏	♐	♐	♑	♒
2000	♓	♈	♉	♉	♊	♊	♋	♌	♌	♍	♎	♎

București: Bd. N. Titulescu 121, Sector 1,
tel: 01-222.50.41, fax: 01-222.59.41,
Bd. Știrbei Vodă 154, Sector 1,
tel: 01-638.35.38, fax: 01-638.35.38,
Șos. Panduri 29-31, Sector 5,
tel: 01-411.65.00, fax: 01-410.36.23,
Cal. Dorobanților 132, Sector1
tel: 01-231.04.31; fax: 01-231.04.32;

Craiova: Cal. București 23 B,
tel: 051-417.426, fax: 051-417.428,

Rm. Vâlcea: Calea lui Traian 176 bis,
tel/fax: 050-737.220,

Iași: Sediu comercial: Moara de foc nr 35,
tel: 032 - 219.290, fax: 032 - 219.322,
Magazin: Gavril Muzicescu nr 6,
tel: 032 - 217.752, fax: 032 - 219.322.

When and where you can expect to see Quantum high-capacity desktop drives: Now.

For more information on desktop drives visit: www.quantum.com and www.flamingo.ro

FLAMINGO COMPUTERS

Quantum Channel Partner since September 1997

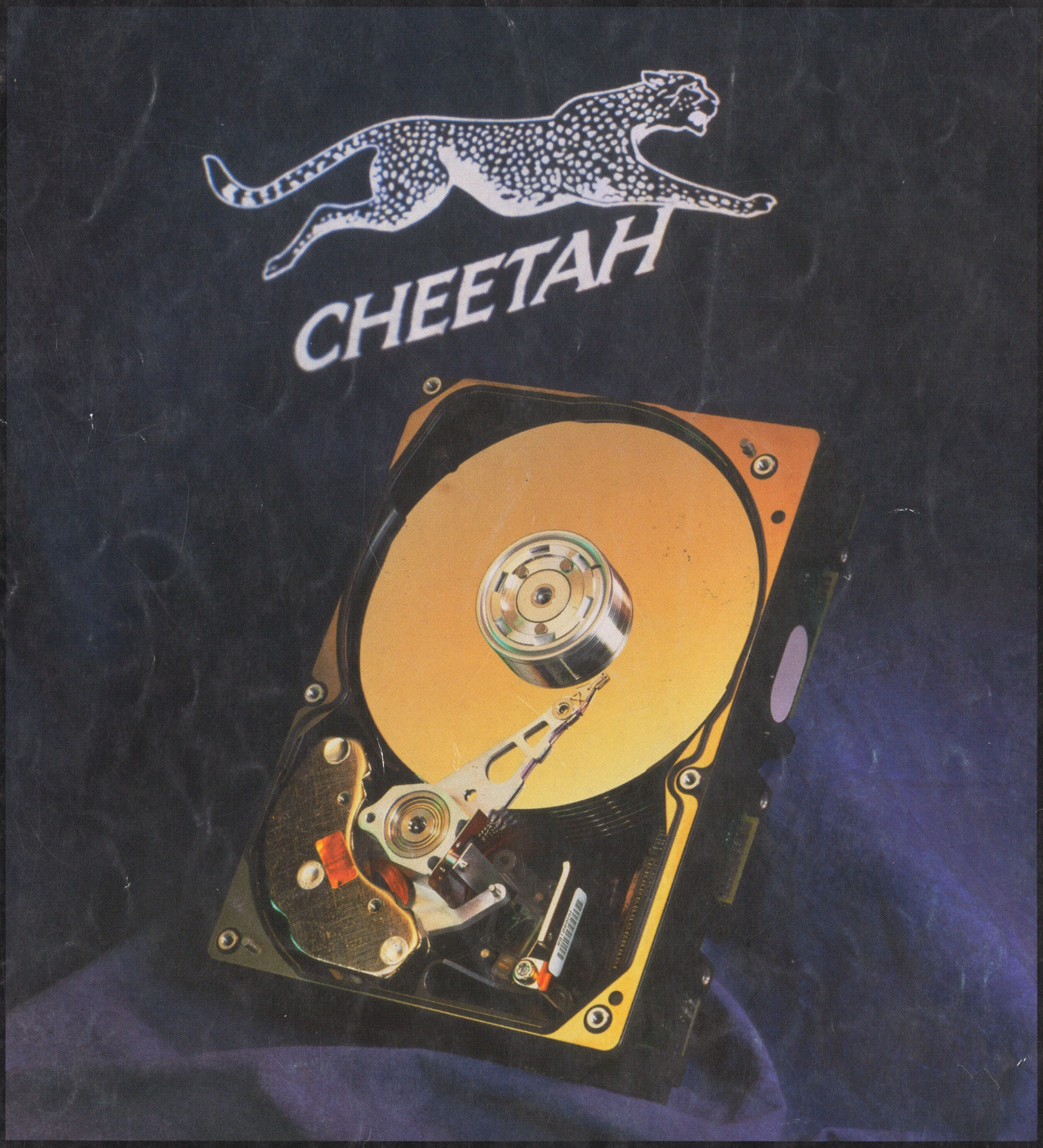
Aquarius	♒	Cancer	♋
Gemini	♊	Libra	♎
Sagitarius	♐	Taurus	♉
Aries	♈	Capricorn	♑
Leo	♌	Pisces	♓
Scorpio	♏	Virgo	♍

Deimos 16km x 12km

Quantum™
CAPACITY FOR THE EXTRAORDINARY™

SEAGATE VĂ PREZINTĂ CHEETAH

PRIMA FAMILIE DE DISC DRIVE-URI DE 10.000 RPM DIN LUME



Datorită vitezei de rotație mărite, rata de transfer a datelor stocate intern sar la un nemaivăzut 15 MB/secundă – o rată impresionantă, cu 40% mai mare decât cea a drive-urilor de 7.200 rpm. Viteza de rotație de 10.000 rpm reduce, de asemenea, timpii medii de latență la mai puțin de 3 ms, în timp ce tehnologia avansată bazată pe servo reduce timpul de căutare. Disc drive-urile de mare performanță Cheetah sunt ideale pentru foarte multele aplicații care cer acces extrem de rapid la date, procesare rapidă a unui volum mare de date și disponibilitate mare a datelor, inclusiv pentru sistemele de procesare a tranzacțiilor, pentru sistemele științifice și de prelucrare grafică, pentru o largă varietate de fișiere de rețea și de servere de întreprindere și pentru aplicații profesionale audio/video (A/V).

HDD

OMNILOGIC BGS

3 Poligrafiei Blvd., Bucharest 1, România;
Phone 40-1-2233175; Fax 40-1-2233164
www.omnilogic.ro